PARTE METEOROLOGICA

BOLLETTINO METEOROLOGICO

DELL' OSSERVATORIO ASTRONOMICO

DELL'UNIVERSITÀ DI TORINO

RIASSUNTO DELLE OSSERVAZIONI FATTE NEL MESE DI GENNAIO.

La pressione atmosferica si mantenne costantemente elevata in tutto il mese, e la media del mese 43,85 supera di 7^{mm} la media di Gennaio degli ultimi tre anni. Nel solo giorno 22 essa discese al disotto di tal media, per risalire il giorno dopo. I valori estremi della pressione atmosferica sono 52,3 nel giorno 9 a 9^{h} ant. e 31,7 nel giorno 22 a 3^{h} pom.

La temperatura elevata nella prima decade andò diminuendo nella seconda e nella terza. In questa pei giorni 23, 24, 25 e 26 la temperatura massima fu inferiore allo zero. La media di tutto il mese delle temperature minime — 2,7 è molto superiore a quella dell'anno scorso — 7,2, ed eguale a quella del 1867, ma inferiore a quella del 1866 — 0,6. Le temperature estreme per la prima decade sono + 7,8 e — 1,8, per la seconda + 5,5 e — 5,5, e per la terza + 6,3 e — 9,2.

Il vento fu debolissimo in tutto il mese; la sua direzione fu quasi sempre S. O.

Si ebbe neve nei giorni 14, 28 e 29, ma in quantità minima.

NOTAZIONI ED AVVERTENZE.

Intensità relativa del vento: 0 indica calma; 1 appena sensibile; 2 un po' forte; 3 forte; 4 fortissimo.

Forma delle nubi: *m* indica cumuli: *r* cirri; *s* strati.

nr nebbia rara; *nb* nebbia; *nf* nebbia fitta; *no* nebbia solo all'orizzonte.

pg pioggia minuta e scarsa; *p* pioggia; *pd* pioggia dirotta; *pt* pioggia temporalesca; *gr* grandine.

nv neve; *br* brina; *rg* rugiada.

Le osservazioni sono fatte a tempo vero locale.

Le altezze barometriche sono diminuite di 700 millimetri.

Le temperature minima e massima, e l'altezza dell'acqua caduta e dell'acqua evaporata, si riferiscono alle 24 ore comprese fra le 9 pom. del giorno per cui sono registrate e le 9 pom. del giorno precedente.

La parola *direzione* designa il luogo dove il vento *va*; se si vuol sapere donde *viene* bisogna aggiungere o togliere 180 ai numeri di gradi del bollettino secondo che questi numeri sono minori o maggiori di 180.

Per le osservazioni ozonoscopiche le cartoline stanno esposte pel tempo che passa fra due osservazioni consecutive.

GENNAIO

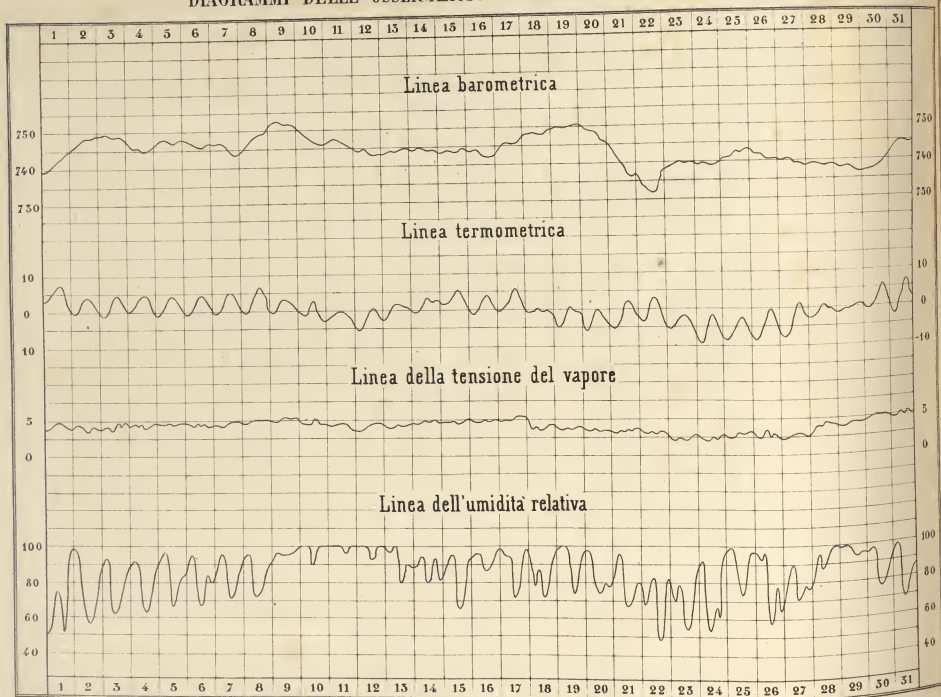
Giorni del MESE		Altezza barometrica alla temperatura di 0 gradi ed all'altitudine di metri 276 IN MILLIMETRI						Temperatura esterna al Nord IN GRADI CENTESIMALI								Tensione del Vapore IN MILLIMETRI						Umidità relativa IN CENTESIMI					
		7 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	7 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	minima	massima	7 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	7 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.
Prima Decade	1	39,3	40,6	41,2	41,5	42,8	44,2	3,9	4,1	5,4	7,6	6,5	3,8	3,0	7,8	3,12	3,86	4,83	4,56	3,60	3,36	51	63	73	58	50	96
	2	46,9	47,7	47,8	47,7	47,8	48,5	0,2	1,0	2,2	3,9	2,8	1,6	— 0,5	4,0	4,39	4,01	3,47	3,33	3,87	3,65	94	81	64	56	69	71
	3	48,7	49,4	49,1	48,5	48,7	48,5	— 0,9	— 1,0	2,1	4,4	3,1	2,1	— 1,2	4,7	4,03	3,76	3,27	4,25	4,03	4,35	92	88	60	69	70	82
	4	45,7	45,9	45,3	44,4	44,7	45,3	0,5	0,6	2,2	4,6	3,7	2,2	0,0	4,8	4,30	4,18	4,35	3,87	4,11	4,38	90	87	82	62	75	82
	5	46,8	47,5	47,5	47,0	47,5	47,8	— 0,6	0,0	2,1	4,2	3 3	2,6	— 1,0	4,5	4,17	4,41	4,61	4,13	4,57	4,51	94	96	86	66	78	81
	6	47,1	47,0	46,2	45,4	46,3	46,6	0,1	0,0	3,0	4,4	3,1	2,7	— 0,7	4,8	4,27	3,91	4,43	4,11	4,71	4,24	93	85	78	67	83	77
	7	46,5	46,7	46,5	44,9	44,0	43,3	— 0,1	0,7	2,2	4,9	3,8	2,8	— 0,6	5,0	4,30	4,12	4,44	4,59	4,88	4,83	94	85	84	70	82	86
	8	45,4	47,3	47,4	47,7	47,9	48,7	— 0,6	0,9	4,2	5,9	4,5	2,9	— 0,8	6,0	4,20	4,53	4,89	4,88	4,91	4,89	94	92	80	71	79	88
	9	51,9	52,3	52,0	51,6	51,3	51,5	0,8	1,2	2,4	2,7	2,5	2,2	— 0,5	3,0	4,50	4,75	5,02	5,12	5,09	5,21	92	96	95	95	95	98
	10	48,6	48,5	47,5	46,4	46,3	45,9	— 1,0	— 1,4	1,4	1,4	— 1,2	— 1,8	— 1,8	3,0		4,14	4,51	5,08	4,17			100	89	100	100	
Seconda Decade	11	46,5	47,5	47,2	46,3	45,7	45,5	— 2,2	— 2,2	— 0,6	— 0,3	— 1,9	— 3,1	— 3,8	— 0,3	3,96	3,90	4,27	4,22	3,96	3,66	100	100	100	96	100	100
	12	44,3	44,9	44,3	43,2	42,9	43,1	— 4,8	— 4,5	— 1,4	0,4	0,1	— 0,3	— 5,5	0,8	3,26		4,27	4,31	4,60	4,60	100		100	93	100	100
	13	43,1	43,9	43,8	43,9	44,5	44,6	— 2,7	— 2,2	0,2	1,6	0,8	0,7	— 3,0	1,8	3,62	3,90	4,33	4,02	4,33	4,38	96	100	94	80	90	89
	14	44,0	44,7	44,1	43,3	43,5	43,3	+ 0,6	0,7	1,9	2,7	2,2	2,4	— 0,5	3,4	4,30	4,42	4,52	4,26	4,92	4,49	90	94	87	79	93	82
	15	43,3	44,1	43,9	43,6	44,2	44,6	1,3	1,6	3,7	5,3	4,4	2,4	0,8	5,5	4,70	4,76	4,86	4,37	4,91	5,04	92	94	83	66	79	91
	16	43,7	44,1	43,1	42,2	41,9	41,9	— 0,9	0,1	2,5	3,4	2,6	1,0	— 1,3	3,5	4,36	4,41	4,93	4,91	4,74	4,88	92	96	91	86	87	98
	17	45,2	45,6	45,9	45,1	45,7	46,3	0,3	1,0	3,6	5,2	4,1	3,3	— 0,4	5,4	4,42	4,65	4,92	4,69	5,27	5,63	94	94	85	72	88	98
	18	46,6	47,8	48,3	47,6	47,6	48,6	— 0,8	— 0,7	— 0,8	0,0	— 0,6	— 0,5	— 1,1	3,3	3,36	3,68	3,19	3,23	3,38	4,24	77	86	74	72	78	93
	19	49 1	49,9	49,6	49,0	49,8	50,5	— 4,4	— 3,9	— 1,4	0,6	— 0,6	— 1,2	— 5,0	0,7	3,26	3,39	3,64	3,47	3,49	4,02	98	98	88	74	80	94
	20	48,7	48,7	48,3	47,0	46,4	46,0	— 4,7	— 4,8	— 1,8	— 0,4	— 1,2	— 2,6	— 5,4	— 0,1	3,18	3,11	3,61	3,38	3,37	3,14	98	95	88	75	80	79
Terza Decade	21	42,3	41,7	39,8	37,2	36,3	36,8	— 4,7	— 4,4	— 0,3	1,2	0,1	— 0,8	— 5,0	2,0	3,08	3,23	3,06	3,38	3,21	3,49	95	95	68	68	70	80
	22	33,9	33,5	32,3	31,7	34,5	37,1	— 2,2	— 2,2	1,8	2,9	— 0,5	— 2,0	— 3,8	3,4	2,74	3,19	3,15	2,76	3,33	3,19	68	81	61	48	77	81
	23	39,0	40,0	40,0	39,3	39,7	39,8	— 5,3	— 5,0	— 3,5	— 2,6	— 3,6	— 4,8	— 5,8	— 2,2	2,17	2,40	2,35	2,09	2,40	2,85	70	78	67	56	69	86
	24	38,8	39,2	39,0	38,3	38,7	39,6	— 8,7	— 8,7	— 3,8	— 2,3	— 3,3	— 5,2	— 9,2	— 2,2	2,18	2,00	1,93	2,55	2,19	2,98	91	85	53	67	61	95
	25	41,2	41,3	42,9	42,3	42,8	43,0	— 8,5	— 8,5	— 4,9	— 3,1	— 3,3	— 5,3	— 8,8	— 2,8	2,46	2,38	2,87	2,71	2,76	3,08	100	97	90	74	76	97
	26	41,4	41,6	41,0	40,1	40,2	40,3	— 8,4	— 7,7	— 3,0	— 0,7	— 2,3	— 3,5	— 8,5	— 0,2	2,37	2,59	3,51	2,54	3,14	2,40	94	97	94	58	79	66
	27	39,9	40,6	40,0	39,2	39,3	39,0	— 6,6	— 6,4	— 1,6	0,6	— 0,5	— 2,0	— 7,5	1,0	2,37	2,64	2,82	2,93	3,03	2,82	84	90	68	60	69	68
	28	39,2	39,3	39,0	38,7	38,7	38,9	— 1,6	— 1,4	0,0	— 0,2	— 0,9	— 1,3	— 2,7	0,5	3,80	3,64	4,05	4,38	4,27	4,27	94	88	89	98	100	100
	29	37,9	38,8	38,7	37,9	37,1	36 8	— 1,5	— 0,9	— 0,4	0,5	0,6	0,7	— 1,6	0,9	4,05	4,27	4,43	4,44	4,42	4,55	100	100	100	96	94	96
	30	36,9	38,0	38,5	38,8	40,4	41,1	0,5	1,6	3,9	5,5	4,0	2,7	— 0,5	5,7	4,55	4,95	5,27	5,12	5,09	4,89	96	98	88	77	83	88
	31	44,4	45,1	45,1	44,4	44,5	44,5	— 0,8	— 0,1	3,7	6,2	4,9	2,9	— 2,2	6,3	4,36	4,38	5,27	4,90	5,24	4,91	100	96	88	70	79	86
Medie	1ª Decade	46,7	47,3	47,0	46,5	46,7	47,2	0,2	0,6	2,7	4,4	3,2	2,1	— 0,4	4,8	4,14	4,17	4,41	4,44	4,35	4,39	88	87	80	73	77	80
	2ª Decade	45,4	46,1	45,8	45,1	45,2	45,4	— 2,0	— 1,5	0,6	1,8	1,0	0,2	— 2,5	2,4	3,84	4,02	4,25	4,09	4,30	4,41	94	92	89	79	87	91
	3ª Decade	39,5	40,0	39,7	38,9	39,3	39,6	— 4,3	— 4,0	— 0,7	0,7	— 0,4	— 1,7	— 5,1	1,1	3,10	3,24	3,53	3,44	3,55	3,58	90	91	79	73	78	86
	Mese.	43,8	44,3	44,0	43,4	43,6	44,0	— 2,1	— 1,7	0,8	2,3	1,2	0,1	— 2,7	2,7	3,66	3,79	4,05	3,97	4,05	4,13	91	90	82	75	81	86

GENNAIO

Giorni del mese		Intensità relativa del VENTO						Azimuto della direzione del Vento IN GRADI SESSAGESIMALI						Quantità di cielo coperto IN DECIMI						Stato atmosferico						Altezza dell'Acqua IN MILLIMETRI	
		7 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	7 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	7 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	7 antimerid.	9 antimerid.	12 merid.	3 pomerid.	6 pomerid.	9 pomerid.	caduta	evaporata
Prima Decade	1	2	1	1	0	1	2	235	230	235		235	40	0	0	0	0	0	0			*no*				0	
	2	1	0	0	1	1	0	55			10	10		2	8	5	1	0	0	*rs, nb*	*rs, nb*	*rsm, nb*	*rm*			0	
	3	1	1	0	0	0	0	245	275					2	1	1	3	0	0	*rs, no*	*rs, no*	*sr*	*sr*	*nr*	*nr*	0	
	4	1	0	0	0	1	0	250				220		3	5	7	2	0	0	*sr, no*	*sm*	*mr*	*rm*		*nr*	0	
	5	2	0	0	0	0	0	115						1	0	0	5	0	0	*r, no*	*no*	*rs, no*	*nb*	*nb*	*no*	0	
	6	0	2	0	0	2	1		215			260	230	1	1	2	3	0	0	*sr, no*	*sr*	*rs, no*	*ms*			0	
	7	1	1	0	1	0	1	50	225		245		215	2	2	1	1	0	0	*rs, nr*	*rs, nr*	*sr, nr*	*sr*			0	
	8	2	1	1	1	0	0	40	20	65	70			5	1	2	0	0	0	*sr, nb*	*sr, nb*	*sr*	*sr*		*nr*	0	
	9	1	0	0	0	0	0	270						10	10	10	10	10	10	*sm, nb*	*nf*	*nf*	*nf*	*nb*	*nb*	0	
	10	0	0	0	0	0	1						60	4	7	9	10	10	10	*r, nb*	*nf*	*nf*	*nf*	*nf*	*nf*	0	
Seconda Decade	11	1	0	0	0	0	2	320					220	10	10	10	10	0	9	*nf*	*nf*	*nf*	*nf*	*no*	*nf*	0	
	12	1	0	0	0	1	0	220				220		10	10	9	2	0	0	*nf*	*nf*	*r, nb*	*nb*			0	
	13	2	0	0	0	0	0	95						5	10	8	10	2	10	*rsm, no*	*rm*	*mr, nb*	*r, nb*			0	
	14	2	1	0	1	2	1	100	205		220	210	205	10	10	10	10	10	10	*sm,no,nv*	*sr, nv*	*s, no*	*sr, no*			0	
	15	0	0	0	0	0	1						230	9	9	9	2	0	0	*sr, nb*	*ms, nb*	*sr, nb*	*sr, nb*	*s*	*no*	0	
	16	1	0	0	1	0	1	45			230		120	4	10	10	9	0	0	*sr, no*	*nf*	*s, nb*	*rs, nb*	*s*	*no*	0	
	17	2	1	1	1	2	1	120	65	60	55	40	30	4	5	3	9	10	10	*ms*	*rms, no*	*msr*	*msr*			0	
	18	3	3	2	2	1	1	50	50	50	65	70	80	10	10	10	3	10	10	*sm, nv*	*sm*	*sm*	*sm*			0	
	19	1	1	1	1	1	1	330	260	15	35	35	30	2	0	1	0	0	0	*rs, nb*	*nr*	*nb*	*s*			0	
	20	1	0	0	0	0	1	120					90	2	0	0	0	0	0	*nb*	*no*	*no*	*no*			0	
Terza Decade	21	1	1	2	1	1	0	340	110	220	205	220		3	0	1	0	5	0	*sr, nb*	*nr*	*sr, nr*	*sm*	*m*	*mr, no*	0	
	22	2	2	1	1	3	3	110	225	225	315	35	65	0	0	0	0	0	10	*r, nr*	*s, no*	*nb*				0	
	23	2	2	1	1	1	1	60	60	210	240	210	210	10	2	0	0	0	0	*ms, nr*	*m*	*m*	*s*	*s*		0	
	24	1	0	0	1	0	0	110			185			1	0	0	9	1	0	*r, nr*		*nb*	*nb*	*s, nb*	*no*	0	
	25	1	0	0	0	0	0	340						2	0	0	0	0	0	*r, nb*	*nr*	*nr*	*nr*	*nr*	*nr*	0	
	26	2	1	0	1	1	0	180	200		200	200		0	1	1	2	0	0	*nr*	*sr, nr*	*rs, nr*	*rs*			0	
	27	1	1	1	0	0	0	120	195	230				1	2	3	0	3	3	*r, nb*	*nb*	*nr*	*nr*	*rs*	*rs, nb*	0	
	28	1	0	1	1	1	0	245		215	50	50		10	10	10	10	10	10	*sm, nb*	*nb*	*s, nb*	*nv*	*nb*	*nb*	0	
	29	2	0	0	0	0	0	330						10	10	10	10	10	10	*nf*	*nf*	*nf*	*nf*	*nv*	*p*	1,5	
	30	1	0	2	2	1	1	230		215	225	210	210	10	10	6	0	0	0	*ms, nb*	*sm, nb*	*ms*				0	
	31	1	0	1	0	0	0	90		245				8	9	7	2	0	0	*mr, nb*	*nf*	*rs, nr*	*sr*	*s, no*	*no*	0	

OSSERVAZIONI OZONOSCOPICHE

Giorni del mese	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
9 antimerid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0
3 pomerid.	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	3,5	6,5	3,5	0	0	3	0,5	1	0	0	0		0	0
9 pomerid.	0	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0,5	0	0	0	0	7	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0

DIAGRAMMI DELLE OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE GENNAIO 1869

BOLLETTINO METEOROLOGICO
DELL'OSSERVATORIO ASTRONOMICO
DELL'UNIVERSITÀ DI TORINO

RIASSUNTO DELLE OSSERVAZIONI FATTE NEL MESE DI FEBBRAIO.

In Febbraio la pressione atmosferica fu molto elevata nelle due prime decadi, e sebbene sia diminuita nella terza, il suo valore medio 42,00 è alquanto superiore alla media degli ultimi tre anni. Si ebbero oscillazioni in maggior numero e di maggiore ampiezza che non nel mese scorso. I valori estremi corrispondenti a queste oscillazioni sono i seguenti:

Giorni del mese.	Massimi.	Giorni del mese	Minimi.
1	44, 9	2	34, 1
5	52, 0	9	41, 1
10	46, 3	13	35, 5
14	48, 1	15	44, 4
16	48, 0	22	32, 4
25	43, 9	28	28, 9

La temperatura fu mite; la media delle temperature minime +2,5 e la media delle temperature massime +9,7, sono di poco differenti dalle corrispondenti degli anni 1866 e 1867, ma sono però molto superiori a quelle dell'anno scorso.

La temperatura minima nel solo giorno 14 fu inferiore a 0.

I valori estremi della temperatura sono —0,4 il 14, e +14,1 il 15.

L'umidità fu generalmente grande; nei giorni 2, 12, 14, 15 e 28 raggiunse la saturazione.

Si ebbe neve nel giorno 2, e pioggia nei giorni 19, 20, 21, 22, 23 e 24.

L'acqua raccolta nel pluviometro raggiunse l'altezza di mm. 52,8.

Nel giorno 28 si ebbe nelle ore pomeridiane vento fortissimo; ma in tutti gli altri giorni il vento fu assai debole.

La tavola seguente dà per questo mese il numero delle volte che spirò il vento in ciascuna direzione.

N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSO	SO	OSO	O	ONO	NO	NNO
7	6	34	6	4	1	2	1	2	15	26	8	2	1	5	5.

NOTAZIONI ED AVVERTENZE.

Intensità relativa del vento: 0 indica calma; 1 appena sensibile; 2 un po' forte; 3 forte; 4 fortissimo.

Forma delle nubi: *m* indica cumuli: *r* cirri; *s* strati.

nr nebbia rara; *nb* nebbia; *nf* nebbia fitta; *no* nebbia solo all'orizzonte.

pg pioggia minuta e scarsa; *p* pioggia; *pd* pioggia dirotta; *pt* pioggia temporalesca; *gr* grandine.

nv neve; *br* brina; *rg* rugiada.

Le osservazioni sono fatte a tempo vero locale.

Le altezze barometriche sono diminuite di 700 millimetri.

Le temperature minima e massima, e l'altezza dell'acqua caduta e dell'acqua evaporata, si riferiscono alle 24 ore comprese fra le 9 pom. del giorno per cui sono registrate e le 9 pom. del giorno precedente.

La parola *direzione* designa il luogo dove il vento *va*; se si vuol sapere donde *viene* bisogna aggiungere o togliere 180 ai numeri di gradi del bollettino secondo che questi numeri sono minori o maggiori di 180.

Per le osservazioni ozonoscopiche le cartoline stanno esposte pel tempo che passa fra due osservazioni consecutive.

FEBBRAIO

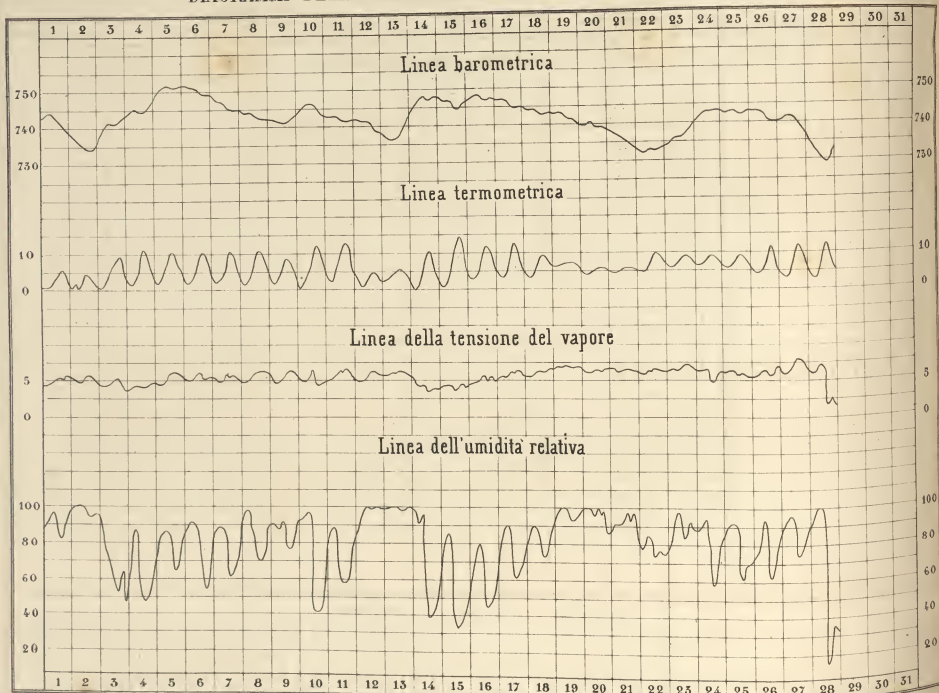
Giorni del MESE		Altezza barometrica alla temperatura di 0 gradi ed all'attitudine di metri 276 IN MILLIMETRI						Temperatura esterna al Nord IN GRADI CENTESIMALI								Tensione del Vapore IN MILLIMETRI						Umidità relativa IN CENTESIMI					
		7 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	7 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	minima	massima	7 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	7 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.
Prima Decade	1	43,6	44,0	43,2	41,6	41,5	40,6	1,0	1,3	3,3	5,6	4,3	3,7	0,5	5,7	4,65	4,75	4,94	5,38	5,09	5,51	94	96	86	81	83	95
	2	36,9	36,7	35,3	34,1	34,4	34,8	1,3	0,8	2,5	4,3	3,1	1,5	0,6	4,7	5,01	4,76	5,32	5,90	5,35	4,96	100	100	98	97	95	96
	3	39,4	41,5	41,7	41,4	42,6	43,2	1,9	4,1	6,6	8,8	6,1	6,9	0,4	9,5	4,09	4,15	4,38	4,47	5,16	3,56	79	67	60	53	64	48
	4	44,5	45,4	45,0	44,8	46,2	47,2	1,5	3,4	6,1	9,4	9,3	7,3	1,2	11,0	4,45	4,89	4,02	4,22	4,44	4,83	87	85	56	48	51	62
	5	49,9	51,2	52,0	50,8	50,9	51,6	1,8	2,8	5,8	9,4	9,0	6,6	1,3	10,5	4,42	4,76	5,89	5,88	6,18	5,76	86	86	85	66	72	80
	6	51,3	51,5	50,9	49,8	49,4	49,5	2,2	2,5	6,1	9,7	9,7	6,7	1,9	10,4	4,90	4,93	5,87	6,25	5,04	5,52	91	91	82	68	55	75
	7	47,2	47,3	46,5	45,1	45,1	45,0	2,4	2,3	5,9	9,7	9,6	6,8	2,0	10,9	4,87	4,76	5,82	5,64	5,87	5,58	89	89	82	62	65	77
	8	44,3	44,5	44,0	42,4	42,3	42,5	1,2	2,7	6,4	9,8	9,3	6,7	1,0	11,0	4,84	5,14	6,02	6,26	6,29	6,58	98	93	83	69	73	90
	9	41,9	41,8	41,3	41,1	41,8	43,1	2,0	2,4	6,7	8,5	7,7	5,7	1,4	8,7	4,59	5,06	5,88	6,37	6,43	6,05	87	93	79	77	83	88
	10	45,4	46,3	46,3	44,9	44,4	43,9	0,9	2,0	7,6	11,7	11,0	8,2	0,2	12,4	4,62	5,11	6,49	4,27	4,22	4,74	94	96	79	41	43	59
Seconda Decade	11	42,5	42,5	41,7	41,3	41,9	42,4	2,8	5,3	9,0	11,9	11,5	7,6	2,1	12,7	5,10	5,38	6,33	6,13	6,67	6,16	89	81	72	58	66	80
	12	41,3	41,4	40,6	39,1	38,7	38,2	2,0	0,5	3,5	4,7	4,1	3,6	0,5	7,6	4,75	4,70	5,71	6,18	6,10	5,77	96	100	98	100	100	100
	13	35,9	35,7	35,5	36,0	38,3	41,1	3,6	3,7	4,3	5,1	4,9	4,4	2,8	5,5	5,89	5,77	6,10	6,34	6,11	6,10	100	100	100	98	97	100
	14	45,7	47,4	48,1	46,9	47,6	47,8	0,3	0,6	6,3	10,0	9,2	5,9	−0,4	10,5	4,36	4,65	4,54	3,45	4,14	3,90	92	96	62	38	48	56
	15	45,8	46,0	45,7	44,4	44,7	45,6	1,1	3,3	9,1	13,0	12,0	9,4	0,8	14,1	4,19	4,47	3,67	3,67	4,49	3,90	85	76	42	33	43	44
	16	47,5	48,2	48,0	46,8	46,6	46,8	3,3	4,4	8,2	11,6	10,6	8,1	2,3	11,7	4,63	4,87	5,47	4,63	5,35	4,68	80	79	67	46	58	58
	17	46,2	46,7	46,0	44,8	44,8	45,1	3,3	4,2	8,6	11,2	10,8	8,4	2,7	12,4	5,21	5,09	6,20	6,09	6,29	5,80	90	83	74	61	66	72
	18	44,2	44,5	44,2	43,2	43,1	43,4	3,8	4,9	7,1	9,5	8,4	7,4	3,0	9,7	5,37	5,68	6,40	6,34	6,67	6,62	90	89	85	73	83	88
	19	42,7	43,1	42,4	41,4	41,5	41,0	6,1	6,1	6,8	7,1	6,6	6,4	5,8	7,4	6,90	6,80	7,08	6,85	6,88	7,04	100	98	97	93	97	98
	20	39,8	40,4	40,1	39,1	39,4	39,3	4,1	4,3	5,3	5,7	5,3	5,1	3,6	6,4	6,05	5,90	6,53	6,41	6,42	6,71	100	97	100	97	98	87
Terza Decade	21	37,0	36,7	36,5	35,6	35,2	34,7	5,0	4,9	5,4	5,3	5,3	5,5	4,3	6,0	6,80	6,00	6,36	6,22	6,41	6,35	91	91	97	95	97	95
	22	32,4	32,8	33,3	32,8	32,9	33,6	6,6	6,9	8,3	10,0	9,0	8.2	5,0	10,0	5,75	6,31	6,23	6,71	6,41	6,12	79	85	76	74	76	75
	23	34,8	35,6	36,4	36,3	37,3	38,8	6,3	7,1	8,1	8,8	8,1	7,8	5,8	9,2	6,79	6,46	6,73	7,16	7,39	7,01	97	87	84	87	92	89
	24	41,8	43,0	43 3	43,0	43,2	43,5	6,8	7,1	8,6	9,1	8,4	7,2	6,2	9,3	6 58	6,90	5,68	4,80	5,79	6,28	90	93	70	57	71	83
	25	42,8	43,5	43,2	42,2	43,0	43,9	5,9	6,5	8,1	9,1	8,0	7,4	5,3	9,2	6,05	6,45	5,96	5,26	5,59	5,28	88	91	74	62	70	70
	26	42,8	42,9	42,2	39,9	40,0	40,0	4,4	5,8	8,8	10,4	10,3	8,1	4,0	11,3	5,78	6,11	6,36	5,63	5,69	6,78	93	89	75	61	62	84
	27	40,9	41,7	41,5	39,7	38,9	38,0	3,5	5,7	9,0	11,7	11,1	8,9	2,8	12,3	5,51	6,11	7,13	7,71	7,85	7,48	95	89	83	74	80	88
	28	32,9	32,6	30,6	28,9	30,4	32,9	3,8	5,2	7,3	11,4	7,6	6,1	2,9	12,5	5,97	6,53	7,32	1,67	2,67	2,34	100	100	97	16	35	34
Medie	1ª Decade	44,4	45,0	44,6	43,6	43,9	44,1	1,6	2,4	5,7	8,7	8,1	6,0	1,0	9,5	4,64	4,83	5,46	5,46	5,41	5,31	90	90	79	66	68	76
	2ª Decade	43,2	43,6	43,2	42,3	42,6	43,1	3,0	3,7	6,8	9,0	8,3	6,6	2,3	9,8	5,24	5,33	5,80	5,61	5,92	5,67	92	90	80	70	76	78
	3ª Decade	38,2	38,6	38,4	37,3	37,6	38,2	5,3	6,1	7,9	9,5	8,5	7,4	4,5	10,0	6,05	6,36	6,47	5,64	5,97	5,95	92	91	82	66	73	77
	Mese.	42,0	42,7	42,3	41,4	41,6	42,0	3,2	3,9	6,7	9,0	8,3	6,6	2,5	9,7	5,26	5,45	5,87	5,55	5,75	5,62	91	90	80	67	72	77

FEBBRAIO

Giorni del mese		Intensità relativa del VENTO						Azimuto della direzione del Vento IN GRADI SESSAGESIMALI						Quantità di cielo coperto IN DECIMI						Stato atmosferico						Altezza dell'Acqua IN MILLIMETRI	
		7 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	7 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	7 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	7 antimerid.	9 antimerid.	12 merid.	3 pomerid.	6 pomerid.	9 pomerid.	caduta	evaporata
Prima Decade	1	1	0	0	1	1	0	240			50	50		6	10	10	10	10	10	*srm, nb*	*sm, nb*	*nb*	*smr*		*pg*	0	
	2	2	1	1	1	2	2	60	45	140	205	200	210	10	10	10	6	2	0	*nf, p*	*nf, nv*	*s, nb*	*m*	*sr, nb*	*nb*	9,8	
	3	2	1	0	1	1	0	210	220		220	195		1	2	0	5	9	0	*mr, nr*	*sr, no*	*sr, nb*	*srm*	*sm*	-	0	
	4	1	2	1	0	1	2	250	220	220		210	210	3	6	4	0	0	0	*rs, nr*	*sr, no*	*sr*				0	
	5	1	1	1	1	0	0	90	30	35	35			3	3	4	0	1	0	*rs, nr*	*sr, nr*	*rs, nb*	*nr*	*s, nr*	*no*	0	
	6	1	1	0	0	0	0	210	245					0	0	0	0	0	0	*r, nr*	*nr*	*nb*	*s*			0	
	7	2	1	0	0	0	0	245	240					0	0	0	0	0	0	*nr*	*nr*	*nr*				0	
	8	2	0	1	1	1	1	205		220	220	220	220	10	3	3	0	0	0	*nf*	*nf*	*nb*				0	
	9	1	0	0	0	0	0	220						10	7	9	6	0	0	*nf*	*nf*	*s, nb*	*sr*	*no*	*no*	0	
	10	2	0	0	0	1	1	225				215	330	1	0	2	2	0	0	*r, nr*	*sr, no*	*nb*	*sr*	*s*		0	
Seconda Decade	11	2	1	1	1	1	2	245	240	55	85	45	45	3	2	3	2	1	0	*rms, nr*	*rms, nr*	*sr, nr*	*sr*	*sm*		0	
	12	1	2	1	1	1	2	260	35	50	30	40	45	8	10	10	10	10	10	*sr, nr*	*nf*	*nf*	*nf*	*nf*	*nf*	0	
	13	0	0	0	2	1	2				255	230	225	10	10	10	10	10	10	*nf*	*nf*	*nf*	*nf*	*nf*	*nf*	0	
	14	0	0	0	0	0	0							0	0	0	0	1	0	*s, no*	*sr, no*			*rs*		0	
	15	2	1	2	2	1	1	230	230	220	215	215	180	6	4	6	1	0	0	*sr, no*	*rs, m*	*sr*	*sr*	*s*		0	
	16	2	1	1	1	1	0	80	25	35	35	35		0	0	1	1	0	0	*r, nr*	*s, nr*	*sr*	*sr*	*s*		0	
	17	1	0	0	0	0	1	225					195	4	2	1	0	0	0	*rs, nb*	*sr, nb*	*sr, nb*	*sr*	*rs, nr*	*sr*	0	
	18	2	0	1	1	2	1	90		10	30	40	35	10	10	10	10	10	10	*ms, nb*	*ms, nb*	*ms*	*ms*	*m*	*m*	0	
	19	1	1	1	1	1	1	40	35	40	40	40	40	10	10	10	10	10	10	*nf, pg*	*nf, p*	*p*	*nf, p*	*p*	*nf*	7,2	
	20	2	1	1	1	1	1	40	40	45	45	45	35	10	10	10	10	10	10	*nf*	*p*	*p*	*p*	*p*	*p*	8,9	
Terza Decade	21	2	2	1	2	1	1	320	340	350	0	350	350	10	10	10	10	10	10	*ms,nr,pg*	*p*	*p*	*p*	*p*	*p*	20,3	
	22	1	2	2	1	1	1	110	0	35	345	15	210	10	10	10	10	10	10	*ms, no*	*ms*	*ms*	*ms*	*sm*	*sm*	1,0	
	23	1	2	1	2	1	1	195	215	210	215	220	235	10	10	10	10	10	10	*sm, nb*	*sm*	*sm*	*p*	*p*	*sm*	1,2	
	24	1	1	2	1	1	0	185	155	310	340	340		10	10	10	10	9	9	*sm,nb,p*	*sm*	*sm*	*sm*	*sm*	*sm*	4,4	
	25	1	1	2	2	1	1	320	325	55	60	45	35	10	10	9	10	10	10	*ms, nb*	*rs, nb*	*smr*	*smr*	*sm*	*ms*	0	
	26	1	0	1	2	0	1	350		205	215		210	5	7	8	5	0	0	*rs, nb*	*nb*	*rsm*	*rs*	*s*		0	
	27	2	1	1	1	1	1	215	220	75	70	70	75	1	0	0	6	3	1	*sm, nr*	*s*	*nr*	*rs*	*sm*	*ms*	0	
	28	2	1	1	4	3	2	20	55	145	270	310	290	10	10	5	1	2	0	*nf*	*nf*	*m, nr*	*ms*	*ms*	*m*	0	

OSSERVAZIONI OZONOSCOPICHE

Giorni del mese	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
9 antimerid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	4	8	0,5	0	0	0	0	0	0			
3 pomerid.	0	0	0	0	0	0	0	2	0	3	0	0	0	3,5	0	6	1	3,5	7	3	6	2	0	7,5	6	3	6,5	6			
9 pomerid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,5	3	0	4	0	0	0	2	0	0	6			

DIAGRAMMI DELLE OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE FEBBRAIO 1869
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Linea barometrica
750
740
730
Linea termometrica
10
0
Linea della tensione del vapore
5
0
Linea dell'umidità relativa
100
80
60
40
20
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Anno IV — MARZO 1869

BOLLETTINO METEOROLOGICO
DELL' OSSERVATORIO ASTRONOMICO
DELL'UNIVERSITÀ DI TORINO

RIASSUNTO DELLE OSSERVAZIONI FATTE NEL MESE DI MARZO.

Il valor medio della pressione atmosferica del mese di Marzo è straordinariamente piccolo; raggiunse appena 27,18, ed è quindi inferiore di 10^{mm} alla media ricavata dalle osservazioni degli ultimi tre anni. La pressione non raggiunse questa media che nel solo giorno 5, senza però superarla.

La pressione minima del mese 16,5, che si ebbe il giorno 2, è anche la minima degli ultimi tre anni.

I valori estremi della pressione atmosferica corrispondenti alle varie oscillazioni sono i seguenti:

Giorni del mese.	Massimi.	Giorni del mese	Minimi.
1	28, 0	2	16, 5
5	37, 7	6	29, 0
8	33, 2	11	18, 7
14	24, 1	15	21, 8
19	35, 0	21	19, 5
23	31, 1	24	27, 1
26	31, 2	28	23, 3

La temperatura fu assai bassa; tanto la media del mese quanto la media della massima e quella della minima sono molto inferiori a quella del mese di Marzo degli ultimi tre anni. Per dieci giorni la temperatura minima fu inferiore allo zero.

Le temperature estreme furono —1,2 nei tre giorni 4, 5 e 6 e +14,8 nel giorno 19.

L'umidità fu piccolissima nei primi giorni del mese, ma crebbe nelle ultime due decadi, e raggiunse la saturazione in sette giorni.

Si ebbe pioggia o neve in 17 giorni, e si raccolsero nel pluviometro mm. 82,6 d'acqua.

L'acqua evaporata nel mese raggiunse l'altezza di mm. 22.

La tavola seguente dà per questo mese il numero delle volte che spirò il vento in ciascuna direzione.

N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSO	SO	OSO	O	ONO	NO	NNO
14	16	32	18	10	5	2	1	4	13	23	8	6	4	2	7.

NOTAZIONI ED AVVERTENZE.

Intensità relativa del vento: 0 indica calma; 1 appena sensibile; 2 un po' forte; 3 forte; 4 fortissimo.
Forma delle nubi: *m* indica cumuli: *r* cirri; *s* strati.
nr nebbia rara; *nb* nebbia; *nf* nebbia fitta; *no* nebbia solo all'orizzonte.
pg pioggia minuta e scarsa; *p* pioggia; *pd* pioggia dirotta; *pt* pioggia temporalesca; *gr* grandine.
nv neve; *br* brina; *rg* rugiada.
Le osservazioni sono fatte a tempo vero locale.
Le altezze barometriche sono diminuite di 700 millimetri.
Le temperature minima e massima, e l'altezza dell'acqua caduta e dell'acqua evaporata, si riferiscono alle 24 ore comprese fra le 9 pom. del giorno per cui sono registrate e le 9 pom. del giorno precedente.
La parola *direzione* designa il luogo dove il vento *va*; se si vuol sapere donde *viene* bisogna aggiungere o togliere 180 ai numeri di gradi del bollettino secondo che questi numeri sono minori o maggiori di 180.
Per le osservazioni ozonoscopiche le cartoline stanno esposte pel tempo che passa fra due osservazioni consecutive.

MARZO

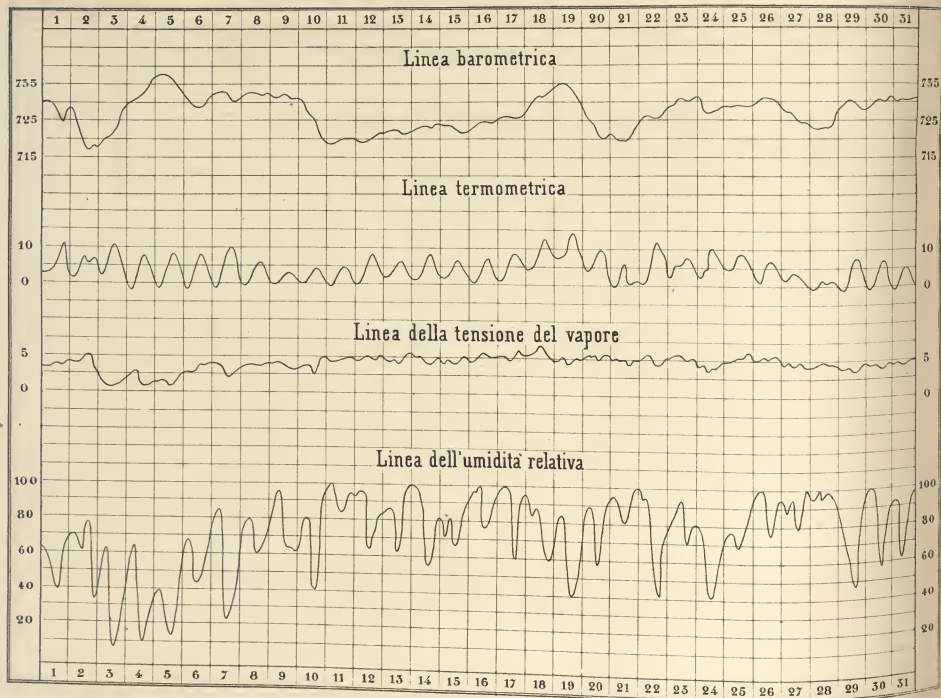
Giorni del MESE	Altezza barometrica alla temperatura di 0 gradi ed all'altitudine di metri 276 IN MILLIMETRI						Temperatura esterna al Nord IN GRADI CENTESIMALI								Tensione del Vapore IN MILLIMETRI						Umidità relativa IN CENTESIMI					
	7 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	7 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	minima	massima	7 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	7 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom
Prima Decade 1	30,3	30,0	27,2	24,6	25,6	28,0	3,6	5,2	9,9	9,1	6,5	5,4	2,9	11,0	3,57	3,51	3,96	3,44	3,58	4,37	61	54	43	40	50	66
2	24,9	22,6	17,9	16,9	18,0	16,9	3,8	5,9	6,8	5,7	6,5	6,8	2,0	7,5	4,23	4,53	4,46	5,26	4,90	2,64	70	67	62	78	70	36
3	20,5	21,3	21,3	23,1	26,1	28,5	3,4	6,6	10,4	9,6	6,6	4,4	3,1	10,8	3,67	2,29	0,80	0,95	1,05	1,72	63	28	9	11	15	28
4	30,8	31,5	31,8	31,8	33,3	36,0	— 0,5	1,7	5,1	6,8	4,7	2,5	— 1,2	7,2	2,83	3,10	1,57	0,84	1,30	1,55	63	59	24	11	19	28
5	37,4	37,7	37,1	35,4	34,8	33,3	— 0,5	1,9	5,7	7,8	7,9	4,1	— 1,2	8,7	1,71	1,70	1,27	1,08	1,63	2,59	39	32	19	14	21	42
6	29,4	29,5	29,0	29,3	30,9	31,8	— 0,7	1,7	6,1	8,2	7,6	4,7	— 1,2	8,5	3,03	2,63	3,31	3,71	3,58	3,87	69	50	47	46	47	62
7	32,5	32,7	32,1	30,4	30,3	31,3	0,0	2,1	7,0	9,4	8,9	6,1	— 0,5	10,3	3,97	4,00	2,91	1,96	2,72	2,92	85	75	39	23	33	42
8	32,7	33,2	33,2	32,2	32,1	32,3	1,0	1,4	2,4	4,6	3,5	2,8	— 0,2	6,1	3,83	3,95	3,94	3,73	3,69	3,87	79	80	73	61	64	69
9	31,4	31,9	31,8	30,8	30,5	30,8	0,6	0,3	1,4	2,9	2,3	2,0	0,3	2,9	3,87	4,41	3,95	3,61	3,53	3,41	81	96	80	65	65	64
10	28,2	27,5	25,3	22,7	20,4	19,4	1,0	1,7	3,4	4,4	3,5	2,5	0,4	4,7	3,97	3,90	3,56	2,59	4,22	5,12	81	76	63	42	71	95
Seconda Decade 11	18,7	19,6	19,9	19,8	19,9	20,0	— 0,1	0,8	2,9	3,9	2,8	1,7	— 0,4	4,6	4,60	4,68	4,80	5,00	5,06	5,00	100	96	86	85	93	96
12	18,9	19,5	20,0	20,5	21,2	21,9	1,8	2,8	7,3	7,7	6,7	4,5	0,6	8,2	4,77	5,24	5,34	5,01	4,93	5,31	93	95	71	66	69	85
13	22,2	22,5	22,3	21,2	21,2	21,8	3,1	3,3	4,9	6,2	5,0	4,1	2,2	6,8	4,77	4,91	4,11	5,23	5,42	6,01	84	86	65	76	84	100
14	22,3	23,3	23,5	23,1	23,6	24,1	2,3	3,8	5,7	8,4	7,0	4,4	1,2	8,6	5,15	5,27	4,92	4,74	4,22	5,03	96	88	73	59	,57	82
15	23,7	23,6	23,0	21,6	21,0	21,8	3,5	4,2	4,9	6,0	5,3	4,3	2,2	6,5	4,38	4,99	4,38	4,53	4,69	5,29	74	82	68	67	72	87
16	23,2	24,1	24,5	25,0	24,4	24,8	1,4	2,0	4,1	7,3	6,8	5,1	0,4	7,7	4,82	5,23	5,61	5,82	5,76	5,50	96	100	93	78	80	84
17	25,6	25,8	25,7	25,2	25,5	26,4	2,0	3,4	8,0	8,9	7,5	5,8	1,2	9,2	5,27	5,73	5,01	5,17	6,62	6,40	100	100	63	61	88	95
18	29,6	30,9	32,0	31,8	32,8	33,7	6,2	6,8	9,8	12,3	11,7	9,5	4,6	13,3	5,94	6,52	6,99	6,58	6,32	5,35	85	88	78	62	64	61
19	34,9	35,0	34,6	33,1	32,4	31,2	3,4	5,6	10,8	14,0	13,7	10,9	2,8	14,8	4,98	5,44	4,86	4,87	5,18	5,15	86	78	49	41	45	53
20	24,7	24,2	22,5	20,9	20,9	21,8	5,3	6,4	8,1	9,6	7,3	4,8	4,8	10,9	5,95	5,82	5,92	5,08	5,66	5,80	90	82	75	58	75	92
Terza Decade 21	19,9	20,0	19,5	20,7	22,6	24,2	3,4	4,8	5,6	4,4	1,0	1,6	0,0	6,0	5,43	5,19	5,44	5,09	4,56	5,23	95	85	83	83	94	100
22	26,0	26,3	26,0	25,8	26,4	27,6	3,9	5,6	8,4	11,0	11,2	8,2	1,0	12,3	5,61	6,29	5,56	4,44	4,45	5,80	93	94	68	45	43	72
23	29,9	30,6	31,1	30,5	30,5	31,0	5,1	5,9	5,9	8,0	7,2	6,5	3,6	8,2	5,56	6,11	6,29	5,92	5,25	5,81	86	89	94	75	71	80
24	27,1	27,3	27.8	27,8	27,8	28,4	3,5	4,7	9,6	10,6	9,0	7,5	3,3	11,0	4,69	4,81	3,84	4,50	4,26	4,86	81	74	43	49	50	61
25	28,8	29,1	29,5	29,5	29,1	29,5	5,6	6,2	7,8	8,9	8,2	7,2	5,0	9,0	5,20	5,42	5,46	5,83	5,80	6,40	77	77	70	70	72	85
26	30,7	31,2	31,0	30,6	30,4	30,3	2,7	4,0	6,3	7,2	6,4	5,0	1,3	7,2	5,45	5,82	5,88	5,58	5,94	6,03	100	97	83	77	85	93
27	27,9	27,8	26,7	25,4	24,7	24,5	2,6	2,7	3,4	3,9	2,6	0,6	0,6	5,0	4,87	5,22	4,71	4,74	5,09	4,73	89	96	83	80	95	100
28	23,3	23,8	24,0	23,5	23,9	26,6	1,5	1,7	2,0	1,4	1,8	1,6	— 0,3	2,2	4,82	5,01	5,00	4,84	4,93	4,70	96	100	96	98	96	93
29	29,8	30,5	30,3	29,5	28,6	28,3	0,7	2,2	5,6	7,4	8,0	4,7	— 1,0	8,5	4,24	4,35	4,14	3,76	3,80	4,97	88	82	63	51	49	80
30	28,3	29,9	30,7	30,4	30,9	31,4	0,5	1,1	2,6	7,0	4,9	2,6	— 0,4	7,3	4,67	4,87	4,79	4,34	4,97	4,94	100	100	83	60	80	89
31	30,4	30,8	30,7	31,0	31,1	31,4	0,7	2,4	4,6	3,9	3,0	2,0	— 0,4	5,3	4,39	4,99	3,99	4,83	4,89	5,04	92	93	65	83	88	96
Medie 1ª Decade	29,8	29,8	28,6	27,7	28,3	28,8	1,2	2,8	5,8	6,8	5,8	4,1	0,4	7,8	3,47	3,40	2,97	2,72	3,02	3,21	69	62	46	39	45	53
2ª Decade	24,4	24,8	24,8	24,2	24,3	24,7	2,9	3,9	6,6	8,4	7,4	5,5	2,0	9,0	5,06	5,36	5,19	5,20	5,39	5,58	90	89	72	65	73	83
3ª Decade	27,5	27,9	27,9	27,7	27,8	28,5	2,8	3,8	5,7	6,7	5,8	4,3	1,1	7,5	4,99	5,28	5,01	4,90	4,81	5,32	91	90	76	70	75	86
Mese.	27,2	27,5	27,2	26,6	27,2	27,4	2,3	3,5	6,0	7,3	6,3	4,6	1,2	8,1	4,52	4,70	4,41	4,29	4,45	4,72	84	81	65	59	65	75

MARZO

Decade	Giorni del mese	Intensità relativa del Vento 7 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	Azimuto della direzione del Vento in gradi sessagesimali 7 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	Quantità di cielo coperto in decimi 7 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	Stato atmosferico 7 antimerid.	9 antimerid.	12 merid.	3 pomerid.	6 pomerid.	9 pomerid.	Altezza dell'Acqua in millimetri caduta	evaporata
Prima Decade	1	1	1	2	3	3	2	30	30	300	50	60	40	4	8	10	10	10	0	*ms, nb*	*rs, nb*	*rs*	*s*	*sm*		0	1,8
	2	2	1	2	3	3	4	60	80	350	30	30	270	7	10	10	10	1	0	*msr, nb*	*nb*	*sm*	*s*	*m*		0	1,3
	3	1	1	4	4	4	2	210	235	10	10	295	70	3	1	2	5	2	0	*msr, nr*	*m, nb*	*m*	*m*	*ms*		0	2,6
	4	1	1	1	1	3	2	40	345	70	85	85	55	0	0	0	0	0	0	*nr*	*nr*		*m*			0	1,8
	5	2	2	1	2	1	1	50	210	210	195	205	200	0	1	0	0	0	0	*no*	*rs*	*sr*	*sm*	*sm*		0	1,1
	6	2	1	1	1	1	1	30	30	250	235	245	220	2	6	3	9	0	0	*sm, nr*	*smr*	*srm*	*sr*	*m*		0	1,0
	7	0	0	1	2	1	1			215	220	200	325	0	0	0	5	0	0	*no*	*mr*	*m*	*sr*			0	0,7
	8	2	2	1	1	1	2	50	50	50	75	50	25	10	10	10	10	10	10	*ms, nr*	*nv*	*sm*	*m*	*sm*	*nv*	0	0,7
	9	2	3	2	2	2	1	50	20	50	20	350	350	10	10	10	10	10	10	*s, nb, nv*	*nv*	*m*	*m*	*ms*		0	0,6
	10	1	1	0	1	0	1	290	350		260		280	10	10	10	10	10	10	*sm, nb*	*sm, nb*	*sm*	*s*	*s, nb*	*p, nv*	1,6	0,5
Seconda Decade	11	2	2	0	2	1	0	40	55		30	50		10	10	10	10	10	10	*nr*	*nf*	*ms*	*sm*	*p*	*nv*	9,6	0,3
	12	1	1	1	2	1	0	210	210	215	255	185		10	10	9	10	2	0	*nb*	*sm*	*sm*	*sm*	*sm*	*no*	1,8	0,4
	13	2	1	1	2	2	2	280	0	340	50	60	60	10	10	9	10	10	10	*ms, no*	*s*	*msr*	*ms*	*p*	*p*	1,5	0,5
	14	2	1	1	2	0	1	60	30	260	235		35	10	10	7	6	8	0	*sm, nb*	*ms*	*mr*	*m*	*sm*		3,9	0,4
	15	1	1	1	2	2	1	120	235	25	230	220	135	10	10	10	10	10	10	*s, nb*	*s*		*s*	*s*	*p*	0,9	0,4
	16	2	1	1	1	2	2	70	160	195	20	290	215	10	10	10	10	3	0	*nv*	*nf, p*	*nr*	*ms*	*s*		14,1	0,3
	17	1	0	1	1	1	1	90		210	220	245	240	10	9	10	10	10	10	*nf*	*nf*	*srm*	*p*	*p*	*p*	6,8	0,4
	18	1	3	2	3	2	1	240	215	210	215	200	220	10	10	2	0	0	0	*ms,nb,pg*	*sm*	*mr*	*m*			3,5	0,3
	19	2	1	0	0	0	2	250	230				280	5	5	1	1	5	2	*rs*	*rs*	*rs*	*rs*	*sm*	*smr*	0	0,7
	20	2	1	2	2	3	3	80	75	80	70	50	60	10	10	10	4	9	10	*ms*	*ms*	*smr*	*mr*	*sm*	*sm*	2,2	0,7
Terza Decade	21	1	2	2	1	1	0	10	340	110	175	50		10	10	10	10	10	10	*ms*	*ms*	*pg*	*p*	*nv*		14,8	0,3
	22	1	1	2	1	0	0	230	190	175	235			8	2	1	1	1	2	*ms, nr*	*m*	*ms*	*ms*	*rs*	*sr*	2,1	0,4
	23	2	2	1	3	1	0	10	10	335	345	125		10	10	10	9	9	10	*ms, nr*	*ms*	*pg*	*ms*	*ms*	*p*	5,1	0,4
	24	2	1	1	2	1	1	310	25	45	50	230	210	3	6	9	10	10	10	*rs*	*rs*	*sr*	*sr*	*s*	*s*	1,0	0,7
	25	1	0	0	0	1	0	340				235		10	10	10	10	10	10	*sm, nr*	*nb*	*s, nr*	*s, nr*	*s, nr*	*s*	0	0,5
	26	3	1	1	2	2	2	30	25	50	55	50	45	10	10	10	10	10	10	*nf*	*ms*	*m*	*sm*	*sm*	*ms*	0	0,5
	27	2	2	2	2	1	1	35	30	40	45	35	45	10	10	10	10	10	10	*pg*	*pg*	*s, pg*	*sm, pg*	*p*	*nv*	4,5	0,4
	28	2	2	2	1	1	1	90	40	35	30	15	190	10	10	10	10	10	0	*ms, nb*	*pg, nf*	*sm*	*nv*	*sm*		7,1	0,1
	29	1	0	2	1	1	1	70		80	105	220	120	8	8	10	9	4	4	*ms, nr*	*sm, nb*	*sm*	*ms*	*sm*	*sm*	0	0,7
	30	1	1	1	1	2	1	110	10	65	85	35	40	10	10	9	9	2	0	*nf*	*nf*	*m*	*m*	*ms*		0	0,4
	31	2	1	1	1	1	1	240	225	225	345	355	10	6	10	10	10	10	10	*sm, nr*	*s, nb*			*p*	*p*	2,1	0,8

OSSERVAZIONI OZONOSCOPICHE

Giorni del mese	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
9 antimerid.	0,5	2,5	3	0	0	0	0	9	2	2	8	0	0	10	0	8	0	0	0	6,5	10	2	6	1	0	0	7	8,5	7,5	7	0
3 pomerid.	5	4	0,5	0	0	2	3	8	7,5	1	7	1,5	8	6	1	0	0	6,5	6	7,5	8	7	7,5	5	0	5	10	9	7	8,5	2,5
9 pomerid.	2	4	0	0,5	0	0	0	4	4,5	1	7,5	0	9	5	3	3	0	1	0	8	6	1	5	0	0	7,5	8	7	6	7	10

DIAGRAMMI DELLE OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE MARZO 1869

BOLLETTINO METEOROLOGICO
DELL' OSSERVATORIO ASTRONOMICO
DELL'UNIVERSITÀ DI TORINO

RIASSUNTO DELLE OSSERVAZIONI FATTE NEL MESE DI APRILE.

Il valor medio della pressione atmosferica nel mese di Aprile 37,07, è assai prossimo alla media del triennio 1866-67-68.
I valori estremi della pressione atmosferica corrispondenti alle varie oscillazioni sono i seguenti :

Giorni del mese.	Massimi.	Giorni del mese	Minimi.
2	33, 7	4	25, 0
7	44, 9	9	39, 2
12	47, 2	18	19, 4
23	40, 2	25	36, 1
27	43, 7	30	31, 2

La media delle temperature ricavate dalle sei osservazioni giornaliere + 14,0, è di 1,2 superiore alla media di Aprile dell'anno scorso.

Le medie delle temperature estreme giornaliere + 8,5 e + 18,7 sono pure superiori a quelle dell'Aprile dell'anno scorso, poco differenti da quelle d'Aprile 1867.

Le temperature estreme furono + 1,3 nel giorno 1 e + 24,2 nel giorno 30. La massima differenza fra la temperatura massima e minima diurna fu di 13°,9 ed ebbe luogo il giorno 19, e la minima differenza fu di 4°,2 ed ebbe luogo il giorno 17.

Le medie della tensione del vapore e dell'umidità relativa sono 6,89 e 60.

Si ebbe pioggia in 9 giorni e l'acqua raccolta nel pluviometro raggiunse l'altezza di mm. 53,0. Si ebbe un temporale il giorno 25 con poca grandine. Verso le 6 pom. di questo giorno cadde il fulmine a poca distanza dall'Osservatorio.

La tavola seguente dà per questo mese il numero delle volte che spirò il vento in ciascuna direzione.

N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSO	SO	OSO	O	ONO	NO	NNO
7	7	20	14	8	7	6	2	5	14	28	10	6	2	2	4.

NOTAZIONI ED AVVERTENZE.

Intensità relativa del vento: 0 indica calma; 1 appena sensibile; 2 un po' forte; 3 forte; 4 fortissimo.
Forma delle nubi: *m* indica cumuli: *r* cirri; *s* strati.
nr nebbia rara; *nb* nebbia; *nf* nebbia fitta; *no* nebbia solo all'orizzonte.
pg pioggia minuta e scarsa; *p* pioggia; *pd* pioggia dirotta; *pt* pioggia temporalesca; *gr* grandine.
nv neve; *br* brina; *rg* rugiada.
Le osservazioni sono fatte a tempo vero locale.
Le altezze barometriche sono diminuite di 700 millimetri.
Le temperature minima e massima, e l'altezza dell'acqua caduta e dell'acqua evaporata, si riferiscono alle 24 ore comprese fra le 9 pom. del giorno per cui sono registrate e le 9 pom. del giorno precedente.
La parola *direzione* designa il luogo dove il vento *va*; se si vuol sapere donde *viene* bisogna aggiungere o togliere 180 ai numeri di gradi del bollettino secondo che questi numeri sono minori o maggiori di 180.
Per le osservazioni ozonoscopiche le cartoline stanno esposte pel tempo che passa fra due osservazioni consecutive.

APRILE

Giorni del MESE	Altezza barometrica alla temperatura di 0 gradi ed all'altitudine di metri 276 IN MILLIMETRI						Temperatura esterna al Nord IN GRADI CENTESIMALI							
	6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	minima	massima
Prima Decade 1	30,3	31,3	31,5	31,8	32,7	33,5	2,1	3,1	5,4	7,4	5,9	4,7	1,3	7,9
2	31,2	31,2	31,7	31,7	32,4	33,7	3,5	5,0	9,0	10,7	9,9	7,4	3,1	11,4
3	32,9	33,1	32,3	30,8	30,0	29,8	3,7	6,0	9,2	12,4	13,4	9,5	2,7	14,3
4	26,9	26,1	25,1	25,0	25,8	27,7	4,3	7,2	9,4	8,4	8,5	6,1	3,7	10,6
5	31,3	33,9	36,5	37,0	39,0	40,4	5,3	5,8	6,8	9,8	9,0	7,3	4,5	10,8
6	42,4	43,0	43,1	42,8	43,0	43,8	4,7	7,2	11,9	13,7	14,1	11,7	3,3	15,7
7	44,9	43,9	43,1	42,2	41,5	41,8	7,8	9,8	13,8	16,1	16,3	13,1	7,0	17,3
8	41,1	41,4	41,0	40,0	40,0	40,3	7,7	10,8	15,5	18,2	18,1	14,3	6,9	19,3
9	40,1	40,4	39,9	39,3	39,2	39,9	10,0	12,6	16,7	19,4	19,8	16,1	9,5	20,5
10	41,7	42,7	42,7	41,9	42,0	42,8	9,6	12,5	15,9	18,1	19,3	17,1	9,3	19,5
Seconda Decade 11	44,8	44,7	44,2	43,7	44,0	45,1	13,5	15,6	18,9	22,1	19,1	16,8	11,6	22,8
12	46 3	47,2	47,0	46,3	46,5	47,1	12,6	15,7	18,6	21,7	20,6	17,6	11,2	22,8
13	47,2	47,0	46,0	44,6	44,1	44,3	12,9	16,1	19,9	22,7	22,9	18,7	12,1	23,4
14	43,8	43,3	42,4	41,0	40,5	40,4	13,5	16,3	20,5	22,6	22,2	18,3	12,7	22,9
15	39,3	39,2	38,3	38,9	37,6	37,0	12,9	15,5	18,6	15,3	12,6	11,9	11,9	19,4
16	33,1	32,4	31,3	28,8	26,8	25,8	10,8	13,0	15,7	16,5	15,8	11,4	10,0	17,2
17	23,0	23,5	24,1	23,4	23,1	23 3	9,4	9,5	10,4	11,5	12,7	10,4	8 8	13,0
18	19,7	19,4	19,8	21,1	22,0	23,4	6,3	9,4	14,6	14,7	13,2	11,8	5,5	15,4
19	27 6	28,2	29,1	29,2	30,7	34,4	7,9	13,9	18,2	20,9	19,3	13,8	7,1	21,0
20	37,6	38,2	38,0	37,6	37,9	38,6	10,4	12,4	15,2	16,6	14,9	13,5	10,1	17,5
Terza Decade 21	38,2	38,5	38,1	37,1	37,5	38,6	9,4	12,9	17,1	18,2	17,8	14,3	8,4	19,4
22	38,9	39,3	38 8	37,5	37,5	38,4	9,7	13,5	17,0	20,1	20,6	17,1	9,2	21,4
23	39,8	40,2	39,8	38,3	38,7	39,7	10,4	14,6	17,4	19,0	19,8	16,4	9,9	20,6
24	38,7	38 8	38 2	37,4	37,3	37,6	12,7	15,8	19,3	21,4	21,0	17,4	11,1	21,8
25	38,1	38,2	37,5	36,3	36,1	36,9	14,1	16,5	19,2	21,6	20,6	16,8	13,0	22,3
26	38,4	39,6	40,2	40,2	40,0	40,3	11,2	10,4	11,4	12,6	11,4	11,6	9,8	16,8
27	41,7	42,8	43,0	42,6	42,4	43,7	11,1	13,5	16,0	16,6	16,8	13,3	9,8	17,2
28	43,6	43,4	42,5	41,0	40,6	40,7	12,4	14,8	16,3	19,4	19,2	15,9	10,8	21,0
29	39,9	39,9	39,0	37,3	36,4	36,5	11,9	15,1	18,8	21,6	22,6	18,2	10,8	23,1
30	34,7	34,2	33,3	31,9	31,2	31,8	12,5	15,9	20,1	22,6	23,9	18,0	11,7	24,2
Medie 1ª Decade	36,2	36,7	36,7	36,2	36,6	37,4	5,8	8,0	11,4	13,4	12,4	10,6	5,1	14,7
2ª Decade	36,3	36,3	36,0	35,5	35,4	36,0	11,0	13,7	17,1	18,5	17,3	14,4	10,1	19,5
3ª Decade	39,2	39,5	39,0	38,0	37,8	38,4	11,5	14,3	17,3	19,3	19,4	15,9	10,4	20,8
Mese.	37,2	37,5	37,2	36,6	36,6	37,3	9,4	12,0	15,3	17,1	16,4	13,6	8,5	18,7

Giorni del MESE	Tensione del Vapore IN MILLIMETRI						Umidità relativa IN CENTESIMI					
	6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom
Prima Decade 1	5,17	5,22	5,30	5,13	5,38	5,86	98	93	81	68	81	93
2	5,27	5,46	4,90	4,75	5,30	5,34	91	84	58	50	61	71
3	5,39	5,94	5,58	5,20	3,77	5,08	91	85	64	48	33	58
4	5,47	5,34	4,46	4,86	4,74	4,90	88	71	52	61	59	70
5	4,89	5,18	5,28	4,84	4,96	5,39	75	78	73	54	59	71
6	5,48	6,18	5,66	5,39	5,39	5,73	86	81	53	45	45	56
7	5,62	6,03	4,76	4,35	5,66	6,16	72	67	40	33	42	55
8	6,09	6,50	5,90	6,31	7,18	7,92	77	67	45	41	49	66
9	7,16	7,59	8,65	7,40	7,16	8,03	79	70	61	45	42	59
10	8,10	8,88	7,89	8,13	8,05	8,73	92	83	59	53	49	61
Seconda Decade 11	9,29	9,06	8,87	6,77	8,17	8,59	81	69	54	34	51	60
12	6,64	7,39	7,76	6,68	7,05	8,49	61	55	49	35	40	57
13	7,41	8,42	7,41	6,48	6,62	8,75	67	62	42	31	32	56
14	7,78	8,31	7,33	5,58	6,35	5,56	67	60	41	28	33	36
15	6,58	6,82	5,82	7,49	7,78	7,71	59	52	37	60	73	74
16	6,74	7,17	6,46	6,40	8,14	8,44	70	65	49	47	63	85
17	7,29	7,24	5,91	6,61	5,71	6,81	84	84	64	67	52	74
18	6,08	6,67	5,09	4,06	3,89	5,28	86	75	41	34	35	51
19	5,97	5,80	4,81	3,07	4,95	6,87	75	49	31	17	30	59
20	7,57	7,36	6,27	6,71	7,49	7,59	82	70	49	49	60	67
Terza Decade 21	7,23	7,11	6,16	5,56	7,18	7,86	81	64	43	36	49	65
22	7,40	6,63	7,17	6,13	6,27	6,91	84	57	50	35	36	48
23	7,56	7,48	7,57	7,26	8,62	8,30	81	61	52	44	51	60
24	8,02	9,06	8,87	9,05	9,41	10,08	72	69	54	49	53	70
25	9,51	10,45	9,86	8,58	8,44	8,91	80	75	60	46	50	63
26	9,11	8,81	9,05	8,51	9,18	9,31	92	96	91	80	93	90
27	8,56	9,16	8,28	7,28	7,53	8,48	87	80	62	52	54	71
28	8,14	6,51	8,04	7,27	7,58	8,03	76	52	59	44	47	59
29	8,14	8,20	7,00	4,83	5,99	7,08	78	64	43	25	30	46
30	7,05	7,65	7,11	5,27	8,26	8,45	62	56	41	26	38	55
Medie 1ª Decade	5,86	6,23	5,84	5,64	5,76	6,31	85	80	59	50	52	66
2ª Decade	7,12	7,42	6,57	5,98	6,61	7,41	73	64	46	40	47	58
3ª Decade	8,07	8,11	7,91	6,97	7,85	8,34	79	67	55	44	50	63
Mese.	7,02	7,25	6,77	6,20	6,74	7,35	79	70	53	45	50	62

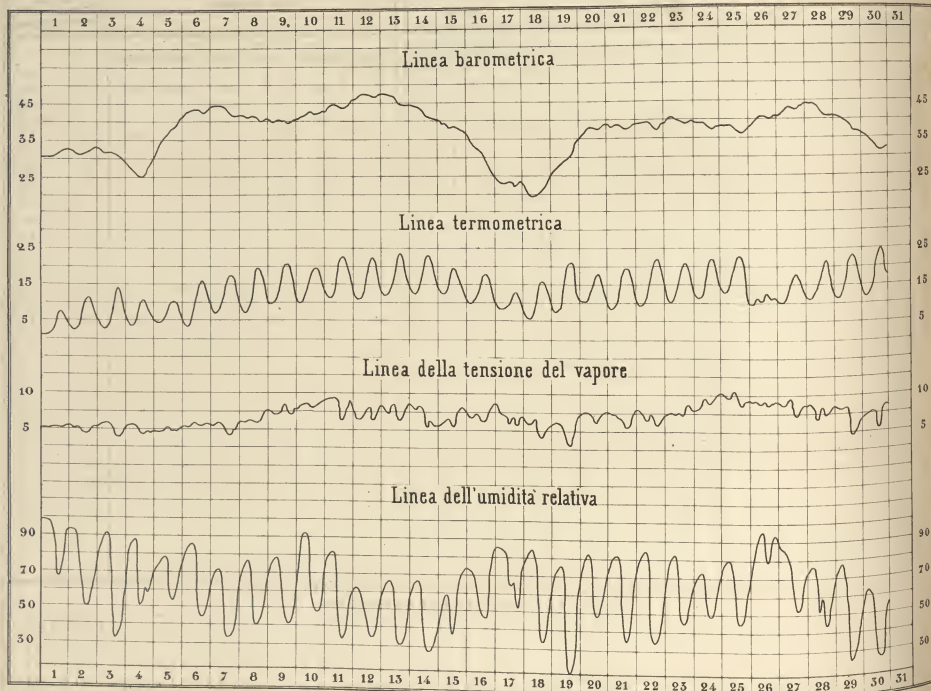
APRILE

	Giorni del mese	Intensità relativa del VENTO						Azimuto della direzione del Vento IN GRADI SESSAGESIMALI						Quantità di cielo coperto IN DECIMI						Stato atmosferico						Altezza dell'Acqua IN MILLIMETRI	
		6 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 antimerid.	9 antimerid.	12 merid.	3 pomerid.	6 pomerid.	9 pomerid.	caduta	evaporata
Prima Decade	1	2	2	1	2	2	1	80	320	50	75	50	30	10	10	9	10	9	10	*nb, pg*	*m*	*m*	*m*	*m*		0,6	0,5
	2	2	2	1	1	2	2	260	205	175	120	120	115	10	9	10	7	3	5	*smr*	*smr*	*sm*	*mr*	*msr*	*mr*	0	0,6
	3	0	1	0	1	1	1		190		230	205	130	0	0	0	0	0	0	*s, nr*	*nr*	*m*	*m*			0	0,5
	4	2	2	4	3	3	2	50	70	280	40	60	60	2	1	10	9	9	10	*smr*	*ms*	*m*	*sm*	*s*		0	1,0
	5	2	2	1	1	2	2	290	55	335	180	205	205	9	10	10	7	7	5	*smr*	*p*	*sm*	*rs*	*rs*	*ms*	1,0	0,6
	6	1	1	0	1	0	1	280	205		75		110	0	0	0	1	4	10	*no*	*nr*	*s*	*m*	*ms*		0	0,6
	7	2	1	1	1	1	1	350	65	225	245	225	225	1	1	0	1	1	0	*rs, nr*	*sr*	*m*	*m*	*sr*		0	0,9
	8	1	1	2	2	1	0	70	220	230	250	235		1	1	1	1	1	0	*sr, nr*	*sr, nr*	*sr, nr*	*sr, nr*	*sr*		0	0,9
	9	0	0	0	2	0	0				225			10	7	3	3	1	0	*s, nr*	*sr, nr*	*rsm, nr*	*sr*	*sr*		0	0,9
	10	2	1	1	0	0	0	80	45	35				8	10	1	6	5	1	*ms, nr*	*sm, r*	*m*	*m*	*ms*		0	0,8
Seconda Decade	11	2	0	1	1	0	1	110		145	230		60	4	2	7	4	1	2	*rms, nr*	*mr*	*rsm*	*mr*	*sm*	*m*	0	1,3
	12	1	0	1	1	0	0	70		40	215			5	0	1	2	1	0	*ms, no*	*ms, nr*	*m*	*m*	*m*		0	1,2
	13	1	0	2	2	0	0	250		230	220			0	0	0	0	0	0	*nr*	*nr*	*m*	*m*	*ms*		0	1,2
	14	1	0	2	1	1	0	250		220	345	280		0	0	1	4	3	0	*nr*	*nr*	*m*	*ms*	*sm*		0	1,4
	15	2	0	0	2	1	1	110			150	70	240	9	9	10	10	10	10	*smr, nr*	*rs*	*sr*	*p*	*s*	*pg*	2,2	1,5
	16	1	1	0	0	0	2	230	200				45	8	7	8	10	10	10	*srm*	*msr*	*msr*	*smr*	*pt*	*sm*	6,0	1,0
	17	3	3	1	2	2	1	20	40	45	215	250	195	9	10	10	10	7	5	*m*	*ms*	*m, pg*	*sm*	*msr*	*sr*	0	0,9
	18	1	1	0	3	3	2	130	215		70	65	215	8	10	10	10	10	1	*sm, no*	*s*	*sm*	*s*	*s*	*s*	0	2,5
	19	1	2	1	4	3	1	110	220	220	260	145	330	3	1	5	3	9	10	*rsm*	*sr*	*rs*	*ms*	*m*	*m*	2,0	1,7
	20	1	1	0	2	2	2	250	200		195	225	230	10	9	8	10	9	7	*sm*	*ms*	*mr*	*m*	*sm*	*mr*	3,2	1,1
Terza Decade	21	1	1	1	2	1	0	230	225	55	65	130		1	1	9	4	5	0	*sm*	*sr, nr*	*srm*	*m*	*m*	*ms*	0	1,3
	22	2	1	1	1	1	0	320	40	190	220	250		0	0	1	1	0	3	*nr*	*m*	*m*	*m*	*ms*	*ms*	0	1,3
	23	2	3	2	1	1	1	90	90	40	45	50	80	7	6	2	2	2	0	*ms*	*ms*	*srm*	*m*	*smr*		0	1,5
	24	1	1	1	1	1	1	80	340	0	0	35	25	4	7	9	8	0	0	*rs, nr*	*sr, nr*	*rs*	*rs*	*sm*	*sr*	0	1,4
	25	2	1	1	1	1	1	60	50	45	15	160	0	0	0	2	8	9	8	*m, nr*	*m, nr*	*m*	*m*	*pt*	*m*	0,6	1,4
	26	3	2	1	1	2	1	350	30	15	250	240	225	10	10	10	10	9	9	*pd*	*p*	*p*	*p*	*p*	*m*	32,6	0,5
	27	2	1	2	3	2	2	100	15	35	350	0	220	9	10	10	4	7	10	*ms*	*sr*	*ms*	*sm*	*smr*	*ms*	0	1,2
	28	2	1	1	2	0	1	90	225	225	275		200	6	0	2	1	2	0	*ms*	*ms*	*m*	*m*	*smr*		4,8	0,8
	29	0	1	0	0	1	0		205			210		0	0	0	0	0	0	*s*		*m*	*m*			0	1,1
	30	1	0	1	1	1	2	290		175	200	130	210	0	0	0	0	0	0		*nr*	*m*	*m*	*nr*		0	1,4
	31																										

OSSERVAZIONI OZONOSCOPICHE

Giorni del mese	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
9 antimerid.	8	4,5	0	6	8,5	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0
3 pomerid.	7	4	6	7	8	6	6	6	4,5	6	6	6	4	6	5
9 pomerid.	7,5	6	0	7,5	0	4	1	3	0	0,5	5	0	0	3,5	7

Giorni del mese	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
9 antimerid.	7	9	1	1	8	0	4	7	2	7	9	8	9,5	0	0
3 pomerid.	7	7,5	3	3,5	6	6	6,5	7	7	7	10	7	6	4,5	4
9 pomerid.	7,5	4,5	4	3	0	5	4,5	4	5,5	6	2	6	0	0	3

DIAGRAMMI DELLE OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE APRILE 1869
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Linea barometrica
45
35
25
Linea termometrica
25
15
5
Linea della tensione del vapore
10
5
Linea dell'umidità relativa
90
70
50
30
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

BOLLETTINO METEOROLOGICO

DELL'OSSERVATORIO ASTRONOMICO

DELL'UNIVERSITÀ DI TORINO

RIASSUNTO DELLE OSSERVAZIONI FATTE NEL MESE DI MAGGIO.

Il valor medio della pressione atmosferica è in questo mese 34,73, inferiore quindi di circa 3 mm. alla media degli ultimi tre anni. Le oscillazioni furono abbastanza numerose, ma di poca ampiezza, essendo i valori estremi 28,0 e 40,3. I valori estremi corrispondenti a queste oscillazioni sono nel seguente quadro:

Giorni del mese.	Massimi.	Giorni del mese.	Minimi.
3	37,6	5	31,9
6	35,9	7	28,8
9	35,6	11	32,4
13	39,9	16	28,0
19	37,0	20	33,5
23	37,6	26	30,3
28	40,3	31	33,3

La temperatura è in media di circa 3 gradi inferiore a quella di Maggio del 1868, ma non si scosta guari dalla media di Maggio degli ultimi tre anni. La temperatura più elevata di questo mese + 25,1 ebbe luogo nel giorno 17 e la minima + 8,3 nel giorno 2. Le temperature estreme di Maggio dell'anno scorso furono a queste molto superiori, essendo state + 31,3 e + 12,0.

Si ebbe pioggia in 17 giorni, e l'acqua raccolta nel pluviometro raggiunse l'altezza di mm. 126.

L'umidità fu sempre considerevole, non raggiunse però mai la saturazione.

La tavola seguente dà il numero delle volte in cui spirò il vento in ciascuna direzione.

N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSO	SO	OSO	O	ONO	NO	NNO
21	30	32	27	13	7	5	1	3	7	3	4	4	0	3	8.

NOTAZIONI ED AVVERTENZE.

Intensità relativa del vento: 0 indica calma; 1 appena sensibile; 2 un po' forte; 3 forte; 4 fortissimo.
Forma delle nubi: *m* indica cumuli: *r* cirri; *s* strati.
nr nebbia rara; *nb* nebbia; *nf* nebbia fitta; *no* nebbia solo all'orizzonte.
pg pioggia minuta e scarsa; *p* pioggia; *pd* pioggia dirotta; *pt* pioggia temporalesca; *gr* grandine.
nv neve; *br* brina; *rg* rugiada.
Le osservazioni sono fatte a tempo vero locale.
Le altezze barometriche sono diminuite di 700 millimetri.
Le temperature minima e massima, e l'altezza dell'acqua caduta e dell'acqua evaporata, si riferiscono alle 24 ore comprese fra le 9 pom. del giorno per cui sono registrate e le 9 pom. del giorno precedente.
La parola *direzione* designa il luogo dove il vento *va*; se si vuol sapere donde *viene* bisogna aggiungere o togliere 180 ai numeri di gradi del bollettino secondo che questi numeri sono minori o maggiori di 180.
Per le osservazioni ozonoscopiche le cartoline stanno esposte pel tempo che passa fra due osservazioni consecutive.

MAGGIO

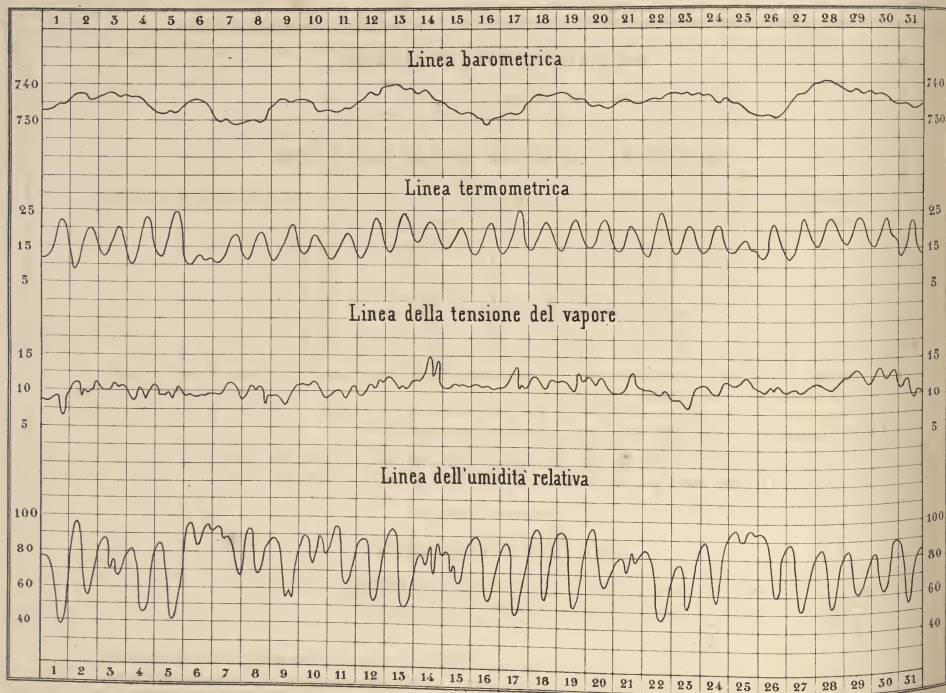
Giorni del MESE	Altezza barometrica alla temperatura di 0 gradi ed all'altitudine di metri 276 IN MILLIMETRI						Temperatura esterna al Nord IN GRADI CENTESIMALI								Tensione del Vapore IN MILLIMETRI						Umidità relativa IN CENTESIMI					
	6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	minima	massima	6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.
Prima Decade 1	33,3	34,1	34,5	34,4	34,5	35,5	13,3	16,3	19,0	20,8	21,8	18,7	12,2	22,0	8,52	9,09	8,99	6,73	8,62	9,11	76	66	56	38	45	57
2	37,0	37,0	36,7	35,6	35,2	36,0	13,5	14,9	17,2	19,7	20,2	17,5	8,3	20,2	11,04	9,02	9,87	9,96	9,78	11,24	98	72	69	59	57	76
3	36,9	37,4	37,4	36,6	36,8	37,6	13,2	16,6	17,7	18,9	18,3	16,2	12,8	20,5	9,98	9,97	11,08	10,73	10,71	10,57	89	72	76	67	71	77
4	37,1	36,7	35,8	34,2	33,5	33,4	12,3	15,6	19,3	22,2	22,3	18,1	10,6	23,1	8,57	10,18	10,26	9,01	9,88	10,87	81	78	63	46	50	71
5	32,3	32,6	32,5	31,9	32,2	33,8	13,4	16,7	20,4	23,6	24,2	18,1	12,6	25,0	9,54	9,85	9,81	8,84	10,27	9,75	84	70	56	41	47	64
6	35,7	35,9	35,7	34,4	33,5	32,7	11,3	11,6	12,6	11,6	11,5	11,7	10,8	18,1	9,60	9,18	9,07	9,06	9,48	9,62	97	91	86	90	95	94
7	29,6	30,1	30,0	29,3	28,8	29,5	11,8	13,2	14,8	16,5	17,5	16,0	11,0	18,1	9,56	9,85	11,00	11,63	11,48	9,34	93	88	89	84	80	69
8	29,7	30,2	29,8	29,6	31,5	33,5	12,7	13,9	16,8	18,6	13,5	13,0	12,1	19,6	10,03	10,74	10,33	10,59	8,46	9,47	93	92	73	69	75	85
9	34,5	35,4	35,4	35,4	35,0	35,6	12,5	15,5	17,3	19,6	20,4	17,9	11,6	21,1	9,51	8,33	8,08	6,64	9,65	10,93	89	64	56	59	56	72
10	35,4	35,4	34,1	33,8	32,2	32,7	14,4	17,0	18,0	15,3	14,6	13,8	13,6	18,1	10,77	10,82	11,12	11,52	10,58	9,37	90	76	74	90	87	80
Seconda Decade 11	32,4	33,1	33,4	33,3	33,4	34,5	12,1	14,3	15,9	17,9	18,6	16,5	11,6	18,9	10,07	10,10	9,34	9,81	10,47	10,69	94	84	69	64	67	79
12	36,4	37,8	37,5	37,4	37,8	39,0	12,9	15,1	19,4	21,3	20,6	18,6	11,8	22,5	9,78	11,16	11,25	10,24	11,98	11,49	88	88	67	54	69	73
13	39,7	39,9	39,4	38,8	38,7	38,8	15,3	19,0	21,4	23,5	22,4	20,4	13,7	24,4	12,01	11,42	10,30	10,87	10,17	11,19	93	70	55	51	52	59
14	37,7	38,2	37,4	36,4	36,3	35,7	17,6	19,0	20,6	20,9	19,7	16,8	16,6	21,8	11,81	11,89	14,96	12,34	14,15	11,60	80	74	85	69	86	81
15	33,3	33,5	32,6	31,9	32,1	32,2	15,8	18,3	18,5	20,4	16,8	15,3	14,8	20,4	10,73	10,87	11,32	11,10	11,24	11,12	81	71	73	64	79	86
16	30,5	30,5	28,0	29,5	30,0	30,3	14,7	16,9	19,5	21,4	18,2	16,8	13,6	21,9	11,21	10,55	11,08	10,33	10,49	10,82	90	74	67	56	70	76
17	31,0	31,5	31,5	31,3	32,4	34,1	15,1	17,6	20,7	23,9	22,4	18,5	13,8	25,1	10,89	11,36	13,29	10,69	11,09	10,87	86	78	74	49	56	71
18	36,3	37,1	36,9	36,3	36,2	37,0	15,4	17,3	19,9	21,8	18,5	16,6	14,5	22,0	12,23	11,06	11,17	10,53	12,19	12,19	95	77	67	56	78	88
19	36,8	37,9	36,5	35,8	35,5	35,5	14,9	17,5	20,2	21,9	20,4	18,7	14,3	22,2	11,64	11,48	11,01	11,09	13,26	11,89	92	80	64	52	77	74
20	34,0	34,5	34,3	33,7	33,5	33,9	15,5	17,0	19,6	21,9	21,1	18,9	15,1	22,4	12,23	11,73	12,03	12,29	11,49	10,73	95	83	72	64	63	67
Terza Decade 21	34,5	35,2	35,3	34,5	34,4	34,6	14,9	17,0	18,2	18,8	17,8	17,0	13,9	20,2	10,14	10,06	11,01	12,79	11,44	11,48	80	72	72	82	78	80
22	34,9	35,4	36,0	35,8	36,0	36,9	14,5	18,3	21,0	23,5	23,4	19,5	13,1	24,7	10,45	10,47	9,90	9,97	10,42	9,86	85	67	54	47	51	60
23	37,4	37,3	37,6	37,0	36,5	37,1	14,8	16,1	18,8	20,8	19,9	17,3	13,4	21,0	9,68	8,56	8,30	9,45	9,98	11,48	77	63	52	54	61	80
24	36,1	36,4	35,8	35,1	34,8	35,3	15,0	16,8	19,1	20,7	18,9	16,4	13,8	21,1	11,15	10,33	10,18	10,11	11,55	12,09	89	73	63	57	74	89
25	34,7	34,7	34,0	33,0	32,0	31,8	14,6	14,7	15,9	15,8	15,5	14,4	13,9	16,4	11,58	11,40	11,99	12,27	12,14	11,66	95	92	90	92	96	95
26	31,2	31,8	31,7	30,8	30,3	31,7	13,3	17,4	19,0	20,9	18,8	15,9	12,3	21,4	10,71	10,36	10,87	10,70	11,52	10,89	95	72	71	60	69	81
27	35,1	36,7	37,0	37,0	37,8	38,7	14,2	17,3	19,9	22,2	21,2	18,6	12,6	23,0	10,63	10,92	10,24	10,17	10,46	10,95	89	74	61	52	57	71
28	39,9	40,3	40,3	40,0	39,4	39,3	16,4	18,2	20,5	22,6	20,4	19,4	15,6	23,0	11,77	11,29	11,27	10,76	11,10	11,71	85	74	64	55	64	72
29	37,7	38,4	38,4	37,8	37,3	37,6	17,3	19,0	21,8	23,5	21,4	19,5	16,2	23,7	12,05	12,71	13,53	12,61	12,43	11,75	84	79	71	61	87	70
30	36,5	37,1	36,2	35,2	34,8	34,8	17,4	20,7	23,1	22,0	17,4	17,3	15,2	24,0	11,93	13,73	12,77	12,35	12,80	12,93	82	77	61	65	88	90
31	34,6	34,7	34,1	33,3	34,1	34,8	15,6	17,3	19,9	19,2	15,8	14,6	13,1	22,0	10,98	11,48	12,00	9,05	10,51	10,33	85	80	71	56	81	82
Medie 1ª Decade	34,1	34,5	34,2	33,4	33,3	34,0	12,8	15,1	17,3	18,7	18,4	16,1	11,5	20,6	9,71	9,70	9,96	9,77	9,89	10,03	89	77	70	64	66	74
2ª Decade	34,8	35,3	34,9	34,4	34,6	35,1	14,9	17,2	19,6	21,5	20,0	17,7	14,0	22,2	11,26	11,16	11,57	10,83	11,65	11,26	89	78	69	58	70	75
3ª Decade	35,7	36,2	36,0	35,4	35,2	35,7	15,3	17,5	19,7	20,9	19,1	17,3	13,9	21,9	11,01	11,03	11,10	10,94	11,30	11,38	86	75	66	62	71	79
Mese.	34,9	35,0	35,0	34,3	34,3	34,9	14,3	16,6	18,8	20,4	19,2	17,0	13,1	21,6	10,66	10,63	10,88	10,51	10,95	10,89	88	77	68	61	69	76

MAGGIO

Decade	Giorni del mese	Intensità relativa del VENTO 6 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	Azimuto della direzione del Vento IN GRADI SESSAGESIMALI 6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	Quantità di cielo coperto IN DECIMI 6 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	Stato atmosferico 6 antimerid.	9 antimerid.	12 merid.	3 pomerid.	6 pomerid.	9 pomerid.	Altezza dell'Acqua IN MILLIMETRI caduta	evaporata
Prima Decade	1	2	1	1	1	1	1	190	215	25	135	95	95	1	1	4	5	3	5	sr	smr	m	m	m		0	1,1
	2	2	1	2	1	1	0	40	45	45	45	60		10	10	9	5	1	0	sm	sm	m	m	ms		4,1	1,1
	3	2	0	2	1	1	1	90		30	120	40	35	7	8	9	8	1	0	ms	m	p	p	m		0	1,1
	4	1	1	1	2	0	1	20	260	210	220		130	7	10	8	7	6	6	ms, nb	sm	m	mr	msr		0	1,1
	5	1	1	1	1	1	1	260	130	210	240	165	210	5	0	2	0	0	0	rs		rm	m		s	0	1,2
	6	3	3	2	2	3	2	30	45	60	40	30	40	10	10	10	10	10	10	ms, pg	nb, p	pg, nb	m, nb	sm	p	3,9	0,6
	7	2	2	0	1	1	1	270		47	25	55	40	10	10	10	10	10	10	sm, nb	sm	ms	ms	ms		14,4	0,5
	8	1	0	0	2	3	2	10			65	70	0	10	10	10	10	8	10	smr, r	p	m	m	m		7,0	1,0
	9	1	1	1	1	1	1	0	10	10	15	85	60	6	6	5	8	5	9	ms, o	m	m	m	srm		0	1,1
	10	2	1	3	3	2	2	330	50	30	35	60	0	10	9	10	10	7	5	ms	m	m	m	s		9,2	1,0
Seconda Decade	11	3	1	1	1	1	1	0	40	45	75	50	10	10	4	3	5	1	3	ms	m	m	m	m	m	14,9	0,9
	12	2	1	1	1	1	0	70	15	115	115	65		5	8	6	7	8	1	ms	msr	m	m	sr		0	1,0
	13	1	1	1	1	1	0	310	10	60	10	15		3	2	7	6	3	6	rs	msr	rm	ms	sr		0	1,4
	14	2	1	1	3	3	2	65	5	60	30	25	0	6	10	10	10	10	10	rs	p	s	sm	m		0,8	1,1
	15	1	1	1	2	1	1	340	25	50	60	190	265	10	10	8	10	10	9	ms	ms	mr, pg	m, p	ms	m	3,6	1,2
	16	1	1	1	2	2	1	100	310	100	90	190	200	10	10	6	9	10	9	ms, nb	sm	m	m	m	sm	3,1	1,2
	17	2	0	0	1	2	1	310			115	140	60	2	2	7	6	8	9	r, nb	m, nb	msr	m	m	m	1,4	2,3
	18	1	1	0	1	1	2	330	0		120	25	10	10	10	10	8	9	3	ms, nb	sm	ms	ms	ms	sr	0	1,6
	19	1	1	1	2	2	1	20	50	15	30	10	40	10	10	10	8	10	9	nf	ms, nb	m	m	ms	mr	0	
	20	2	1	1	1	1	1	70	10	35	60	100	130	10	10	9	10	9	10	ms, nb	ms, nb	mr	ms	ms	ms	0	
Terza Decade	21	2	1	1	1	1	1	70	15	10	45	340	10	7	10	10	10	9	5	smr, r	srm	ms	m	srm	srm	2,6	
	22	0	1	0	2	1	1		205		60	120	75	1	1	2	4	6	6	m, on	mr	m	m	sm	rs	0	1,4
	23	1	1	1	1	1	2	60	65	30	345	20	215	7	10	4	10	10	10	smr	s	rs	sm	sm	sm, pg	0	1,4
	24	2	1	1	1	1	1	100	80	60	50	350	330	10	10	5	10	10	10	ms	sm	mr	m	p	p	7,8	0,9
	25	3	2	2	1	1	1	30	40	65	40	40	30	10	10	10	10	10	8	ms, pg	ms	ms	p	sm	sr	23 4	0,2
	26	2	1	1	2	1	2	100	200	30	40	15	340	7	10	8	8	4	3	rsm, nb	ms	mr	m	m	sm	0,5	1,0
	27	1	2	2	1	1	2	30	55	50	35	100	335	8	10	8	9	9	10	msr, nb	sm	mr	ms	sm	pg	0	1,3
	28	0	0	0	0	0	0							5	10	10	10	10	7	smr, r	sm, nb	sm	sm	ms	sm	0	1,2
	29	2	2	2	2	1	2	30	5	30	40	50	100	10	10	9	10	2	2	smr, nb	sm	ms	sm	sr	sm	0,6	1,4
	30	0	1	1	2	1	0		205	10	5	30		3	9	9	10	2	1	rm, nb	srm	mr	m	ms	ms	16,6	1,3
	31	2	1	2	1	1	1	65	30	45	350	25	60	6	4	7	9	10	10	ms	m	m	ms	sm	p	2,1	1,2

OSSERVAZIONI OZONOSCOPICHE

Giorni del mese	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
9 antimerid.	0	9	0	0	0	8	8,5	2	8	5	7,5	0	0	0	7	6,5	0	0	0	4	5	0	1,5	7	9	6,5	3,5	0	0	0	0,5
3 pomerid.	5	8	7	5,5	6	9	6,5	7	6	8	7	6,5	6	7	7	6	4	6	6	6	6,5	6	6	7	8	6	6,5	4	7	4	5
9 pomerid.	4	3	3	4,5	3,5	6	7	9	6	8	2	7	5	8	4	5	5,5	0	0	4	6	5	3	6	9	6,5	5	2	6	5	5

DIAGRAMMI DELLE OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE MAGGIO 1869

BOLLETTINO METEOROLOGICO

DELL' OSSERVATORIO ASTRONOMICO

DELL'UNIVERSITÀ DI TORINO

RIASSUNTO DELLE OSSERVAZIONI FATTE NEL MESE DI GIUGNO.

La media delle altezze barometriche osservate in questo mese è 36,71, epperò vicina alla media dell'ultimo triennio. Le oscillazioni sue sono date nel seguente quadro, ove sono registrati i valori massimi e minimi:

Giorni del mese.	Massimi.	Giorni del mese.	Minimi.
3	40, 7	4	37, 7
7	45, 6	10	30, 2
12	37, 0	15	28, 9
17	42, 8	19	30, 2
23	40, 0	25	35, 5
28	38, 7	30	31, 4

La temperatura fu assai bassa; la media è di circa 3° inferiore a quella di Giugno degli ultimi tre anni. Nella notte del 21 al 22 discese a 8, 6. La massima + 30, 7 si ebbe il giorno 9.

In tre soli giorni si raccolse acqua nel pluviometro, nei giorni 1, 21 e 30. L'acqua raccolta raggiunse l'altezza di mm. 18, 9.

La tavola seguente dà il numero delle volte in cui spirò il vento in ciascuna direzione.

N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSO	SO	OSO	O	ONO	NO	NNO
13	18	11	23	8	10	5	5	5	13	1	6	7	2	3	5.

NOTAZIONI ED AVVERTENZE.

Intensità relativa del vento: 0 indica calma; 1 appena sensibile; 2 un po' forte; 3 forte; 4 fortissimo.
Forma delle nubi: *m* indica cumuli: *r* cirri; *s* strati.
nr nebbia rara; *nb* nebbia; *nf* nebbia fitta; *no* nebbia solo all'orizzonte.
pg pioggia minuta e scarsa; *p* pioggia; *pd* pioggia dirotta; *pt* pioggia temporalesca; *gr* grandine.
nv neve; *br* brina; *rg* rugiada.
Le osservazioni sono fatte a tempo vero locale.
Le altezze barometriche sono diminuite di 700 millimetri.
Le temperature minima e massima, e l'altezza dell'acqua caduta e dell'acqua evaporata, si riferiscono alle 24 ore comprese fra le 9 pom. del giorno per cui sono registrate e le 9 pom. del giorno precedente.
La parola *direzione* designa il luogo dove il vento *va*; se si vuol sapere donde *viene* bisogna aggiungere o togliere 180 ai numeri di gradi del bollettino secondo che questi numeri sono minori o maggiori di 180.
Per le osservazioni ozonoscopiche le cartoline stanno esposte pel tempo che passa fra due osservazioni consecutive.

GIUGNO

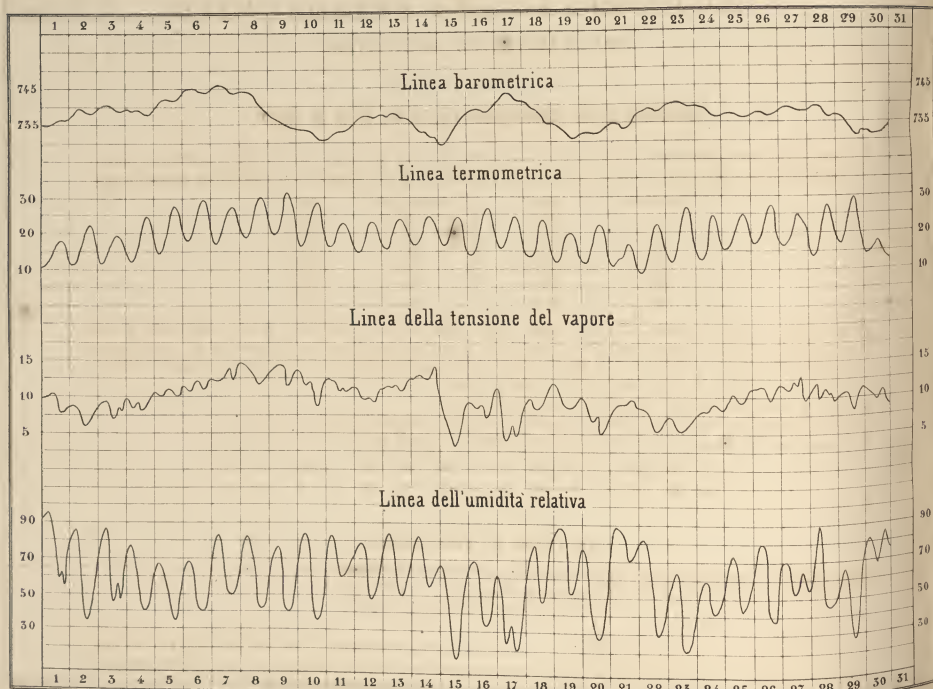
Giorni del MESE		Altezza barometrica alla temperatura di 0 gradi ed all'altitudine di metri 276 IN MILLIMETRI						Temperatura esterna al Nord IN GRADI CENTESIMALI								Tensione del Vapore IN MILLIMETRI						Umidità relativa IN CENTESIMI					
		6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	minima	massima	6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.
Prima Decade	1	34,3	34,8	35,4	36,0	35,8	36,9	12,2	14,4	16,5	14,6	15,5	13,4	10,9	17,0	9,88	10,30	8,18	7,54	7,52	8,46	94	85	59	62	56	75
	2	38,0	38,8	37,9	37,5	37,5	38,1	12,1	15,3	17,9	20,1	21,1	18,5	11,1	21,8	9,81	7,75	5,61	6,26	6,90	8,01	84	60	37	36	37	52
	3	40,2	40,7	39,8	38,8	37,7	38,3	12,6	13,8	17,0	17,7	18,9	16,2	11,0	19,2	9,14	8,22	7,26	8,22	7,90	9,74	86	71	48	56	49	72
	4	38,5	38,8	38,5	37,7	37,7	38,8	12,5	16,7	19,9	22,5	23,7	19,8	11,4	24,5	8,14	8,91	8,25	8,03	8,58	10,18	76	63	48	40	40	60
	5	41,0	41,8	41,8	41,5	41,7	42,5	16,8	19,1	21,9	24,9	26,1	22,4	14,3	26,9	9,39	10,26	10,80	9,23	8,74	11,18	66	63	56	39	35	56
	6	44,6	44,8	44,1	43,5	43,3	43,7	18,6	21,4	23,9	27,4	27,6	22,2	17,6	29,0	10,69	11,61	12,06	11,00	10,67	12,30	68	62	55	41	40	59
	7	45,6	45,6	44,9	43,6	43,0	43,5	17,7	21,0	23,8	25,8	26,1	24,3	16,7	27,0	12,27	12,40	12,82	13,41	12,44	14,60	82	68	59	56	50	66
	8	43,4	43,2	42,0	40,0	38,7	38,1	19,3		24,9	28,1	29,0	25,4	18,7	30,0	13,29		12,61	11,75	12,11	12,99	81		56	42	42	55
	9	35,8	35,6	34,8	33,6	32,7	33,2	21,0	24,2	26,4	28,2	29,5	24,0	19,5	30,7	13,89	14,26	13,93	11,15	11,87	13,12	76	64	55	40	40	62
	10	33,4	33,2	32,4	31,0	30,2	30,2	17,5	20,5	23,1	25,7	27,3	23,3	15,8	21,2	11,99	12,19	10,54	10,27	8,62	12,30	83	68	50	42	35	59
Seconda Decade	11	32,4	33,2	33,1	33,2	33,5	34,5	17,7	19,2	20,6	20,5	19,2	18,5	15,3	23,3	12,18	11,71	10,45	10,74	10,26	11,14	82	72	60	61	63	70
	12	36,2	36,8	36,7	36,5	36,3	37,0	15,5	17,8	20,4	22,6	21,0	19,7	14,2	22,8	10,02	9,72	9,65	9,75	9,23	11,34	78	65	56	49	51	67
	13	36,8	37,5	37,0	36,3	35,9	36,1	16,0	18,8	21,9	23,3	22,0	20,9	15,2	23,4	11,23	11,51	10,59	10,45	11,25	12,04	84	72	55	49	58	66
	14	33,2	33,1	32,8	31,7	30,9	30,7	18,5	20,1	22,4	23,6	23,9	21,4	15,9	24,4	12,53	12,35	12,11	12,37	13,65	12,16	82	71	57	58	64	65
	15	28,9	31,2	33,3	34,3	35,5	37,1	17,0	19,9	21,4	23,6	21,0	17,1	16,0	24,0	7,79	3,61	2,77	4,97	7,92	8,79	41	21	15	24	43	61
	16	38,3	38,4	37,7	37,3	37,3	38,9	14,4	18,3	21,3	23,9	23,2	20,4	13,7	25,8	8,30	8,54	7,53	7,28	9,33	10,51	69	55	40	33	45	61
	17	41,7	42,8	42,4	41,2	40,6	40,8	18,9	19,6	21,1	23,0	22,5	19,7	15,4	24,0	3,91	5,52	5,12	4,31	5,70	7,96	24	33	28	21	29	47
	18	39,1	38,6	37,8	35,9	34,8	34,9	14,1	16,5	19,1	21,4	22,1	16,0	12,8	22,8	9,11	8,56	8,57	8,86	9,74	11,53	78	63	54	47	51	85
	19	33,5	33,1	32,0	30,8	30,2	31,2	13,4	16,5	18,6	19,0	19,1	14,5	12,3	19,7	9,99	8,90	8,30	8,64	8,99	9,26	88	65	52	54	46	76
	20	31,9	32,1	31,9	31,9	32,2	33,7	13,5	16,4	19,2	21,0	19,0	16,3	11,2	21,7	7,64	4,46	7,26	4,93	6,40	6,77	67	47	44	27	40	50
Terza Decade	21	34,7	34,2	33,9	33,0	34,7	36,3	11,6	11,9	12,7	15,2	14,9	12,8	10,8	16,5	8,93	8,81	8,63	9,04	9,47	8,70	89	85	80	70	77	79
	22	37,0	37,8	37,8	37,4	37,3	38,7	11,7	14,5	18,0	20,5	20,8	17,8	8,6	21,4	8,14	7,54	6,01	5,11	6,03	7,00	81	61	38	29	33	46
	23	39,4	40,0	39,8	38,6	38,2	38,8	13,7	17,3	21,2	23,9	25,3	20,7	11,5	25,9	7,23	4,79	5,08	5,08	5,10	6,79	63	47	27	23	21	39
	24	38,3	37,9	37,0	36,2	35,7	35,9	16,2	18,2	21,0	23,5	22,4	19,8	12,4	24,0	8,02	7,87	8,26	8,73	8,44	8,11	60	51	45	41	43	47
	25	36,3	36,7	36,2	35,8	35,5	36,0	16,4	19,2	21,0	22,7	22,8	21,3	14,9	24,0	9,52	10,12	9,17	8,62	9,05	10,42	72	62	50	43	45	56
	26	36,7	37,3	36,8	35,8	35,7	37,1	16,6	19,9	23,0	25,2	25,0	19,8	16,1	26,3	11,06	11,22	10,51	9,53	9,35	11,63	80	65	51	40	39	69
	27	37,6	38,2	37,8	37,2	37,6	37,5	17,9	21,3	23,6	22,9	21,8	20,8	15,8	24,2	10,81	11,92	11,37	12,64	11,85	9,94	70	64	53	61	63	57
	28	38,7	38,6	37,8	36,5	35,8	36,2	16,1	20,4	22,9	24,8	24,9	21,9	13,9	26,4	11,87	9,94	10,79	10,20	10,33	9,64	88	57	52	45	45	49
	29	35,6	34,9	32,2	31,0	30,2	32,3	18,8	21,9	24,4	27,7	22,0	19,8	16,8	29,0	10,46	10,59	9,60	7,85	10,71	11,22	64	55	43	28	56	65
	30	31,4	31,5	31,7	32,5	32,5	33,4	15,1	16,2	17,2	15,1	15,3	13,0	13,0	19,8	10,34	10,10	9,73	10,21	10,76	8,58	81	75	68	80	85	77
Medie	1ª Decade	39,5	39,7	39,2	38,3	37,8	38,3	16,0	16,6	22,5	24,5	24,5	21,0	14,7	25,4	10,75	9,59	10,21	9,69	9,53	11,29	80	60	52	45	42	62
	2ª Decade	35,2	35,7	35,5	34,9	34,9	35,5	15,9	18,3	20,6	22,2	21,3	18,4	14,2	23,2	9,07	8,69	8,23	8,23	9,25	10,15	69	56	46	43	50	65
	3ª Decade	36,6	36,7	36,1	35,4	35,3	36,3	16,3	18,1	20,5	22,1	21,5	16,8	13,4	23,3	9,64	9,48	8,92	8,70	9,11	9,20	75	62	51	46	51	58
	Mese	37,1	37,4	36,9	36,2	36,0	36,7	16,1	17,7	21,2	22,9	22,4	18,7	14,1	24,0	9,82	9,59	9,12	8,87	9,30	10,21	75	59	50	45	48	62

GIUGNO

Giorni del mese		Intensità relativa del VENTO						Azimuto della direzione del Vento IN GRADI SESSAGESIMALI						Quantità di cielo coperto IN DECIMI						Stato atmosferico						Altezza dell'Acqua IN MILLIMETRI	
		6 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 antimerid.	9 antimerid.	12 merid.	3 pomerid.	6 pomerid.	9 pomerid.	caduta	evaporata
Prima Decade	1	2	2	1	1	1	1	65	205	205	15	165	330	10	9	10	10	10	4	*sm, rb*	*m, nb*	*sm*	*p*	*sm*	*sr*	3,3	0,8
	2	2	1	1	1	1	0	95	270	205	205	220		8	7	7	1	0	6	*ms, r*	*sr*	*rm*	*m*	*m*	*ms*	0	1,4
	3	3	2	1	2	1	1	40	25	70	5	35	320	10	10	10	9	1	1	*ms, r*	*sm*	*sm*	*m*	*ms*	*ms*	0	1,4
	4	2	1	1	2	1	0	30	40	200	265	305		7	1	2	2	0	1	*rm, r*	*m*	*m*	*m*	*sr*	*sr*	0	1,5
	5	2	1	2	1	1	0	80	20	55	180	245		0	0	3	1	0	0	*s*	*mr*	*m*	*m*	*m*		0	1,8
	6	1	1	1	2	1	0	10	60	60	105	240		0	0	1	1	1	0	*r*	*m*	*m*	*m*	*mr*	*s*	0	1,8
	7	2	2	2	0	1	0	70	50	40		185		6	1	3	3	1	4	*m*	*mr*	*m*	*m*	*m*	*m*	0	1,5
	8	2	1	1	1	0	0	40	40	340	155			7	1	3	1	0	1	*ms, r*	*mr*	*m*	*m*	*r*	*s*	0	1,9
	9	2	1	1	1	1	1	110	0	320	110	150	60	5	1	8	7	6	2	*sr, mr*	*sr, r*	*rm*	*ms*	*ms*	*ms*	0	2,1
	10	3	2	1	1	1	1	40	70	80	165	180	245	7	3	3	2	2	0	*sr, mr*	*m*	*mrs*	*m*	*sm*		0	2,0
Seconda Decade	11	3	3	2	3	2	1	20	40	75	30	40	45	8	4	8	7	10	10	*ms*	*m*	*m*	*ms*	*ms*	*ms*	0	2,1
	12	4	4	2	1	1	0	35	45	75	115	270		8	9	8	10	9	10	*sm, r*	*ms*	*rm*	*sm*	*msr*	*ms*	0	1,7
	13	2	1	2	1	1	2	110	10	100	120	20	20	10	10	7	9	10	10	*ms, no*	*msr*	*m*	*m*	*msr*	*ms*	0	1,5
	14	2	2	2	2	1	2	300	40	50	345	25	120	4	8	7	4	1	4	*ms, r*	*ms*	*mr*	*m*	*ms*	*sm, p*	0	2,0
	15	4	3	4	2	2	2	240	270	280	280	0	25	7	2	2	0	0	0	*ms, p*	*sr*	*srm*				0	4,0
	16	2	1	1	1	1	2	110	140	80	70	45	340	1	0	3	1	2	3	*s, r*		*m*	*m*	*m*	*m*	0	1,9
	17	0	1	2	1	1	0		150	90	35	60		2	4	3	2	10	10	*rs*	*sm*	*sr*	*sr*	*sr*	*smr*	0	2,9
	18	3	2	2	2	2	1	95	35	50	105	140	45	10	9	10	7	10	10	*ms*	*srm*	*ms*	*ms*	*ms*	*m*	0	1,9
	19	2	1	1	2	2	1	75	75	130	10	50	30	10	7	7	6	7	0	*ms, nb*	*m*	*mr*	*m*	*m*	*sm*	0	1,5
	20	2	2	1	1	1	2	120	50	65	35	45	30	2	1	8	4	9	10	*rm*	*sr*	*srm*	*ms*	*sm*	*sm*	0	1,9
Terza Decade	21	1	2	0	1	3	1	0	60		45	40	350	10	10	10	6	8	0	*p*	*sm*	*pg*	*ms*	*m*	*ms*	4,0	1,3
	22	2	1	2	2	1	3	240	250	70	60	70	200	4	0	2	7	8	8	*rsm*	*sr*	*rsm*	*ms*	*ms*	*sm*	0	1,5
	23	1	1	1	1	1	1	280	210	195	210	125	205	0	0	0	0	0	0			*m*				0	2,1
	24	2	2	1	1	2	1	45	45	35	45	5	10	1	0	0	4	8	0	*s*		*ms*	*m*	*smr*	*srm*	0	2,2
	25	2	2	3	3	1	1	70	20	35	35	35	30	9	5	1	3	3	9	*ms*	*ms*	*m*	*m*	*sr*	*sm*	0	2,0
	26	2	2	1	1	1	2	40	45	60	75	115	195	9	1	5	5	9	10	*mr*	*m*	*m*	*m*	*m*	*sm*	0	1,9
	27	1	2	1	2	2	2	70	45	30	300	210	200	2	2	7	10	10	1	*s, r*	*sm*	*m*	*sm*	*m*	*sr*	0	1,9
	28	2	1	1	1	0	0	35	5	45	65			5	1	3	4	7	2	*msr*	*m*		*m*	*s*	*s*	0	1,6
	29	1	1	0	1	3	1	30	190		170	55	30	3	1	1	3	7	7	*msr*	*ms, r*	*m*	*ms*	*m*	*m*	0	2,3
	30	2	2	2	1	1	1	25	45	80	0	345	355	7	10	10	10	10	10	*ms*	*ms*	*sm*	*p*	*p*	*s*	11,6	1,2

OSSERVAZIONI OZONOSCOPICHE

Giorni del mese	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
9 antimerid.	6	2	8	0	0	0	4,5	4	1	8	7,5	7,5	3	4	8	2	7	7	9	7,5	10	0	3,5		5,5	7	8	9	8	10
3 pomerid.	7	4,5	6	6,5	6,5	6	7	6	7	6	7	7	7	5	2	6	3,5	6,5	7	4	8	5,5	3		8	7	8	7,5	7	9
9 pomerid.	4,5	3	5	3,5	1	3	4	5	5	4	7	5	0	4	0	4,5	2	7	6	6	7	3	2	6,5	6,5	6,5	7,5	7	7	10

DIAGRAMMI DELLE OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE GIUGNO 1869

BOLLETTINO METEOROLOGICO
DELL'OSSERVATORIO ASTRONOMICO
DELL'UNIVERSITÀ DI TORINO

RIASSUNTO DELLE OSSERVAZIONI FATTE NEL MESE DI LUGLIO.

La media delle altezze barometriche 38,15, è di poco superiore alla media dell'ultimo triennio. Poche oscillazioni e di poca ampiezza si ebbero nel corso del mese. I valori estremi corrispondenti a tali oscillazioni sono registrati nel seguente quadro:

Giorni del mese.	Massimi.	Giorni del mese.	Minimi.
2	37,2	3	33,2
11	44,6	14	36,4
16	39,1	17	33,5
20	38,6	21	35,5
23	38,9	25	33,9
30	43,3	31	39,1

La temperatura è superiore a quella dei mesi di Luglio 1868 e 1867 di circa 2 gradi, ed è presso a poco uguale a quella del 1866. In 13 giorni la temperatura massima superò +30°, e nei soli primi tre giorni fu inferiore a +26°. Le temperature estreme furono +10° il giorno 2, e +33,2 il giorno 9. La maggior differenza fra la temperatura massima e la minima fu 14°,9 e si ebbe il 4, e la minima 6°,0 il primo del mese.

L'umidità fu abbastanza forte, non raggiunse però mai la saturazione.

Non si ebbe pioggia che in 5 giorni, e l'acqua raccolta nel pluviometro raggiunse l'altezza di mm. 21,1.

Il seguente quadro dà il numero delle volte in cui spirò il vento in ciascuna direzione.

N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSO	SO	OSO	O	ONO	NO	NNO
7	8	26	27	16	25	12	6	5	5	8	2	5	2	9	3.

NOTAZIONI ED AVVERTENZE.

Intensità relativa del vento: 0 indica calma; 1 appena sensibile; 2 un po' forte; 3 forte; 4 fortissimo.
Forma delle nubi: *m* indica cumuli: *r* cirri; *s* strati.
nr nebbia rara; *nb* nebbia; *nf* nebbia fitta; *no* nebbia solo all'orizzonte.
pg pioggia minuta e scarsa; *p* pioggia; *pd* pioggia dirotta; *pt* pioggia temporalesca; *gr* grandine.
nv neve; *br* brina; *rg* rugiada.
Le osservazioni sono fatte a tempo vero locale.
Le altezze barometriche sono diminuite di 700 millimetri.
Le temperature minima e massima, e l'altezza dell'acqua caduta e dell'acqua evaporata, si riferiscono alle 24 ore comprese fra le 9 pom. del giorno per cui sono registrate e le 9 pom. del giorno precedente.
La parola *direzione* designa il luogo dove il vento *va*; se si vuol sapere donde *viene* bisogna aggiungere o togliere 180 ai numeri di gradi del bollettino secondo che questi numeri sono minori o maggiori di 180.
Per le osservazioni ozonoscopiche le cartoline stanno esposte pel tempo che passa fra due osservazioni consecutive.

LUGLIO

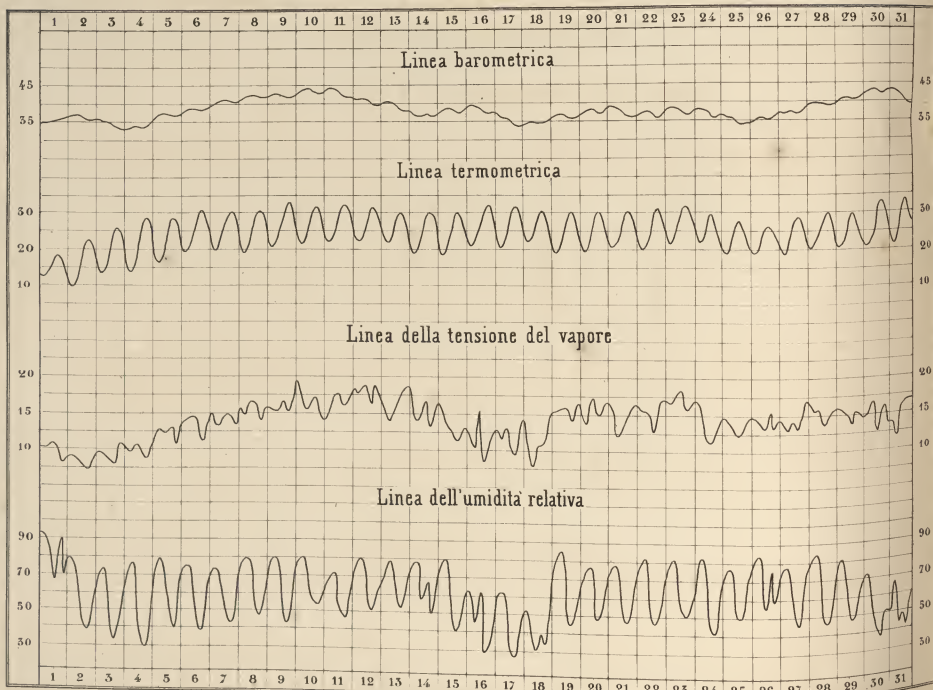
Decade	Giorni del MESE	Altezza barometrica alla temperatura di 0 gradi ed all'altitudine di metri 276 IN MILLIMETRI						Temperatura esterna al Nord IN GRADI CENTESIMALI								Tensione del Vapore IN MILLIMETRI						Umidità relativa IN CENTESIMI					
		6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	minima	massima	6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.
Prima Decade	1	34,7	35,2	35,2	35,3	35,6	36,7	13,0	16,2	18,2	13,7	14,0	13 9	12,3	18,3	10,10	10,63	10,53	10,27	8,54	9,18	92	78	68	89	72	78
	2	36,9	37,2	36,5	35,6	35,3	35,8	13,1	16,7	18,5	21,2	21,7	18,1	10,0	22,4	8,71	8,38	8,00	7,38	7,56	9,33	78	60	52	40	39	62
	3	35,2	34,8	34,4	33,7	33,2	33,4	15,4	18,4	21,3	24,2	24,4	21,6	13,5	25,2	9,23	8,96	8,38	7,79	10,32	10,36	72	57	44	35	46	55
	4	33,6	34,0	33,8	33,8	33,7	34,9	15,5	19,7	23,5	26,4	28,6	24,3	13,8	28,7	9,96	10,35	10,27	9,16	8,71	11,81	77	60	47	36	30	54
	5	37,1	37,1	36,6	36,3	36,2	37,6	18,9	22,7	25,6	26,6	27,7	23,6	16,6	28,7	12,74	12,54	12,81	12,98	11,01	13,65	78	61	54	52	40	64
	6	38,3	38,8	38,5	38,2	38,4	39,1	21,8	24,5	27,0	29,6	28,7	26,2	19,5	30,6	13,99	14,47	13,33	11,62	12,64	15,08	72	64	50	38	44	60
	7	40,9	41,5	41,3	40,6	40,1	40,9	21,0	24,9	27,1	28,8	29,4	26,4	19,2	30,1	13,27	14,79	14,87	14,88	13,23	15,77	72	64	56	51	44	62
	8	42,4	42,9	42,7	41,8	41,5	42,2	20,4	24,8	27,8	29,5	29,5	26,8	19,3	30,3	14,74	16,63	16,61	14,39	16,07	16,11	79	72	60	47	54	62
	9	42,6	43,0	42,2	41,5	41,4	42,0	22,0	26,2	29,4	32,1	31,6	28,4	21,3	33,2	15,87	15,54	16,81	15,34	15,21	18,94	80	62	55	43	46	68
	10	43,2	44,2	43,8	42,9	42,7	43,9	22,7	26,3	28,6	30,8	30,0	25,5	21,6	31,1	16,09	15,60	16,81	17,06	16,82	13,95	80	62	57	57	55	57
Seconda Decade	11	44,5	44,6	43,8	42,5	41,7	41,7	23,8	27,3	30,5	31,2	31,9	28,8	22,4	32,5	15,24	17,67	17,47	15,95	16,34	17,74	71	67	53	48	47	61
	12	41,2	41,5	40,7	39,8	39,4	39,8	23,6	27,3	29,6	31,0	29,8	28,1	22,4	31,2	17,14	18,42		16,75	18,46	17,80	80	70		51	61	63
	13	40,5	40,8	39,8	38,5	37,7	37,8	22,6	24,9	27,2	29,4	28,8	27,0	21,9	29,7	15,74	13,94	15,04	15,89	17,00	18,54	78	60	56	53	58	71
	14	37,2	36,5	37,1	36,4	36,4	36,8	21,2	25,7	26,6	27,7	27,7	26,1	19,0	29,8	14,32	14,25	16,83	13,31	14,50	16,83	77	59	66	50	53	67
	15	38,5	38,6	38,2	37,2	37,3	38,7	19,9	23,4	26,1	28,3	28,7	26,0	18,4	29,7	13,69	13,03	12,42	11,57	11,63	12,83	80	62	49	40	41	52
	16	39,1	39,1	38,4	37,7	37,1	37,6	24,0	26,1	28,1	30,4	31,0	27,5	21,0	31,2	10,37	15,42	8,40	9,74	10,31	12,85	46	62	30	30	31	47
	17	36,3	36,1	35,2	34,1	33,5	33,7	22,0	26,5	29,5	32,0	31,6	28,1	20,2	32,3	11,98	13,13	10,01	9,52	12,29	14,31	61	51	32	27	37	52
	18	34,2	34,9	34,6	34,2	34,1	35,0	24,0	26,6	26,9	28,7	29,0	26,2	22,0	29,9	9,25	7,84	10,28	10,26	12,05	14,97	42	31	39	35	41	60
	19	36,6	36,8	36,6	35,5	35,5	36,3	20,7	23,8	26,5	28,9	29,5	26,9	19,0	29,9	15,06	16,04	15,77	14,08	15,89	16,64	85	74	62	45	53	63
	20	37,2	37,8	38,0	37,1	37,1	38,6	21,3	24,8	27,0	29,4	28,4	26,1	19,3	29,6	13,93	17,17	16,17	14,98	15,79	16,90	75	75	62	49	56	68
Terza Decade	21	38,4	38,3	37,8	36,4	35,5	36,2	21,6	24,2	26,6	29,0	29,6	26,8	20,6	29,9	14,77	12,26	13,28	13,70	15,16	16,46	78	55	51	47	50	64
	22	37,1	37,7	37,2	36,3	35,9	36,9	21,8	25,4	27,7	29,7	31,3	27,7	20,0	31,5	15,89	15,80	12,89	14,92	15,95	17,12	81	67	47	48	48	62
	23	38,5	38,9	37,9	36,9	36,4	37,7	22,7	25,8	28,1	30,2	30,8	27,6	21,8	31,4	16,70	17,50	18,37	15,83	16,38	16,64	81	72	65	50	51	61
	24	38,1	38,2	37,4	36,7	35,6	36,3	23,0	24,5	26,1	28,2	27,3	23,9	22,0	28,8	16,59	12,04	11,35	11,27	12,76	14,66	81	54	45	41	48	66
	25	35,3	35,2	34,2	34,1	33,9	34,0	21,1	24,0	25,6	23,6	22,9	21,7	18,9	26,4	13,77	12,63	12,20	12,87	13,43	14,53	74	57	50	61	65	75
	26	34,7	35,5	35,1	35,0	35,1	36,3	20,2	23,3	25,5	23,4	25,0	23,0	19,0	26,4	14,55	13,57	13,20	15,22	13,24	14,67	83	65	56	73	58	71
	27	36,9	37,7	37,3	36,9	36,9	38,3	19,8	23,1	26,0	27,9	26,5	23,8	18,5	28,6	13,07	14,22	13,71	12,66	15,77	16,96	77	68	55	46	63	79
	28	39,1	39,8	39,7	38,8	38,3	39,8	21,4	24,4	26,1	29,3	28,1	25,2	20,5	29,5	15,60	15,78	13,71	14,16	15,02	15,69	83	70	55	47	54	67
	29	40,3	40,9	40,6	40,4	40,7	41,4	22,1	25,2	28,2	29,3	26,2	24,2	21,1	29,6	15,89	15,18	13,85	15,22	14,74	14,60	81	64	49	51	59	66
	30	42,4	43,3	42,9	42,0	42,1	43,0	22,6	26,4	29,6	32,3	30,2	27,3	21,3	32,6	14,56	16,77	12,86	13,31	16,32	13,83	71	66	42	37	52	51
	31	42,9	42,9	42,0	40,5	39,4	39,1	22,6	27,4	30,7	32,6	32,0	28,0	21,4	32,8	13,36	11,85	15,77	14,96	15,71	16,57	67	44	49	41	46	60
Medie	1ª Decade	38,5	38,9	38,5	38,0	37,9	38,6	18,4	22,0	24,7	26,3	26,6	23,5	16,7	27,9	12,47	12,89	12,83	12,09	12,01	13,42	78	63	54	49	47	62
	2ª Decade	38,5	38,7	38,2	37,3	37,0	37,6	22,3	25,6	27,8	29,7	29,6	27,1	20,6	30,6	13,67	14,69	12,24	13,22	14,43	15,94	69	61	45	43	48	60
	3ª Decade	38,5	38,9	38,4	37,6	37,2	38,1	21,4	24,9	27,3	28,7	28,2	25,4	20,4	29,8	14,98	14,33	13,74	14,01	14,95	15,61	78	62	51	49	54	66
	Mese.	38,5	38,8	38,4	37,6	37,4	38,1	20,7	24,2	26,6	28,2	28,1	25,3	19,2	29,4	13,71	13,77	12,94	13,10	13,80	15,00	75	62	50	47	50	63

LUGLIO

Decade	Giorni del mese	Intensità relativa del VENTO 6 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	Azimuto della direzione del Vento in gradi sessagesimali 6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	Quantità di cielo coperto in decimi 6 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	Stato atmosferico 6 antimerid.	9 antimerid.	12 merid.	3 pomerid.	6 pomerid.	9 pomerid.	Altezza dell'Acqua in millimetri caduta	evaporata
Prima Decade	1	2	2	1	3	1	3	35	55	50	310	60	200	10	10	10	10	4	10	*m, nb*	*ms*	*ms*	*p*	*sm*	*pt*	12,1	0,7
	2	1	1	1	1	1	1	40	240	10	60	20	15	4	8	2	2	3	0	*ms, no*	*ms, r*	*m*	*m*	*ms*	*s*	5,5	1,5
	3	1	1	1	1	0	0	30	225	200	60			0	0	1	6	3	1	*nr*	*sr*	*srm*	*sr*	*sr*	*sr*	0	1,6
	4	2	1	1	1	2	0	230	225	180	190	185		4	2	3	7	6	9	*r*	*srm*	*rs*	*sr*	*sr*	*ms*	0	1,9
	5	0	0	1	1	0	1			140	80		300	7	1	5	7	6	0	*rms, nb*	*mr*	*m*	*m*	*ms*	*ms*	0,6	1,8
	6	2	1	2	1	1	0	105	0	130	115	110		1	2	3	6	4	5	*r, nr*	*ms*	*rm*	*sm*	*sr*		0	2,0
	7	2	1	1	1	1	0	330	120	110	110	105		3	5	5	3	7	4	*rs, nr*	*ms*	*ms*	*ms*	*sr*		0	1,7
	8	1	2	1	1	1	1	60	110	55	110	110	110	5	4	7	5	2	0	*rs, nr*	*ms*	*m*	*m*	*m*		0	2,0
	9	2	1	0	0	0	0	110	105					5	3	10	10	3	2	*mr, nr*	*nr*	*nr*	*nr*	*nr*	*nr*	0	2,2
	10	1	1	1	1	1	1	90	120	110	125	150	325	5	4	4	4	6	10	*nr, m*	*ms*	*m, nr*	*m*	*m*		0	2,2
Seconda Decade	11	2	1	1	1	1	0	320	120	125	150	335		6	2	4	3	3	0	*m, nr*	*m, nr*	*m, nr*	*m, nr*	*m, nr*	*nr*	0	2,2
	12	2	1	1	1			80	80	180	150			7	6	7	8	9	9	*ms, nb*	*smr*	*m, nr*	*ms*	*ms*	*ms*	0	2,0
	13	3	2	1	1	1	1	110	155	125	150	135	130	10	10	0	7	9	9	*ms, nb*	*sm*	*m, nr*	*m, nr*	*s, nr*	*s*	0	2,4
	14	2	0	4	1	1	0	110		140	115	320		3	4	5	6	3	0	*sr, nr*	*smr*	*m, nr*	*mr*	*m*	*s*	0	2,4
	15	2	1	1	1	1	1	90	120	230	140	140	130	0	0	1	3	1	3	*no*	*mr*	*r*	*ms*	*ms*	*ms*	0	
	16	1	1	1	1	1	1	270	290	270	115	115	120	0	0	0	0	0	0							0	
	17	1	1	1	1	1	1	70	125	230	165	55	55	0	0	0	0	0	0		*nr*	*m*	*m*			0	
	18	2	2	2	2	2	1	30	60	50	35	50	50	0	0	0	0	0	0	*nr*	*nr*	*m*	*m, nr*	*nr*	*s*	0	
	19	2	1	1	2	1	1	40	70	25	35	50	50	5	2	3	1	3	2	*ms, nr*	*msr*	*m, nr*	*m*	*sm*	*mr*	0	
	20	2	2	1	1	2	2	90	30	60	65	40	30	0	3	3	2	3	8	*m, no*	*smr*	*m*	*m*	*m*	*ms*	0	
Terza Decade	21	2	1	2	2	1	1	320	55	80	60	60	60	7	0	2	0	0	0	*ms, no*	*m*	*m*	*m*			0	
	22	1	2	1	1	1	2	60	20	40	60	45	50	4	1	1	2	2	3	*ms, no*	*mr*	*m*	*m*	*sm*	*sr*	0	2,2
	23	2	1	1	1	1	1	110	65	65	70	45	80	3	2	3	3	1	4	*ms, no*	*ms*	*m*	*m*	*m, nr*	*ms*	0	2,3
	24	2	2	2	2	1	3	90	45	70	60	190	260	10	9	2	9	10	10	*sm, no*	*smr*	*rsm*	*sm*	*s*	*p*	0	2,7
	25	1	1	3	3	1	2	10	60	55	230	205	200	3	3	3	10	9	6	*msr, no*	*srm*	*mr*	*ms*	*sm*	*ms*	0	2,0
	26	2	2	1	2	1	1	110	80	40	0	105	255	5	8	8	10	8	0	*rs, nr*	*rs*	*m*		*m*	*s*	0	1,7
	27	1	1	1	1	2	2	90	350	90	75	45	330	2	3	6	7	9	4	*mr, nr*	*m*	*m*	*m*	*ms*	*ms*	0,4	1,8
	28	1	1	1	2	2	1	80	45	100	60	50	310	3	1	6	5	5	3	*sm*	*m*	*m*	*m*	*ms*	*sm*	0	2,2
	29	2	2	1	1	2	0	80	65	65	60	5		4	1	7	6	5	0	*ms, nb*	*srm*	*ms*	*m*	*msr*	*s*	2,5	2,4
	30	1	0	1	1	1	1	10		205	225	310	310	0	0	0	6	9	9	*r, no*	*rs, nr*	*m*	*m*		*m, p*	0	2,4
	31	2	1	0	1	1	3	50	215		260	270	320	3	6	9	6	7	8	*rs*	*sr*	*rms*	*m*	*ms*	*ms*	0	2,7

OSSERVAZIONI OZONOSCOPICHE

Giorni del mese	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
9 antimerid.	10	6	0	0	8	7,5	2	1	4,5	4	7	5	10	8	7	2	3	0,5	6	5	9	4,5	7	8,5	8	7,5	5	9	9	6	7
3 pomerid.	10	8	7	7	7	7,5	4	7	6,5	8	7	7	7	8	6	1	4	7	8	6	6	7	7	6	6,5	7	7	7,5	8	5	6,5
9 pomerid.	8	4	4	2	6	3	4	6,5	1	7,5	7	5,5	7	5	0	0	0	4	4	6	4	6	6	6	6	4	5	7	3	5,5	5

DIAGRAMMI DELLE OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE LUGLIO 1869

BOLLETTINO METEOROLOGICO
DELL' OSSERVATORIO ASTRONOMICO
DELL'UNIVERSITÀ DI TORINO

RIASSUNTO DELLE OSSERVAZIONI FATTE NEL MESE DI AGOSTO.

La media della pressione atmosferica di questo mese 37,92 è di poco superiore alla media delle osservazioni annuali ed alla media di agosto degli ultimi tre anni. Non si ebbero grandi oscillazioni, se si toglie quella corrispondente al minimo 25,2, che ebbe luogo il giorno 10, e che precedette il vento fortissimo dei due giorni 10 e 11.

I valori estremi della pressione atmosferica corrispondenti alle oscillazioni avute sono i seguenti:

Giorni del mese.	Massimi.	Giorni del mese.	Minimi.
1	37, 6	2	31, 0
4	42, 4	7	34, 5
8	38, 1	10	25, 2
13	41, 6	16	36, 4
18	41, 2	22	37, 8
24	42, 0	26	38, 9
27	45, 0	30	35, 6

La temperatura fu più bassa nella seconda decade che nella prima e nella terza, e la media del mese è assai vicina a quella di Agosto degli ultimi tre anni. Le temperature estreme +32,0 e +11,6 ebbero luogo la prima il giorno 10, la seconda il 12. La maggior differenza fra la temperatura massima e la minima fu di 13°,8 e si ebbe il 10, e la minima 4°,0 il 15.

L'umidità non fu quasi mai molto grande, si ebbe un minimo nel giorno 11, in cui la tensione del vapore non fu che mm. 0,95 e l'umidità relativa 4.

Si ebbe pioggia in otto giorni e si raccolsero nel pluviometro mill. d'acqua 55,8.

Il seguente quadro dà il numero delle volte in cui spirò il vento in ciascuna direzione.

N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSO	SO	OSO	O	ONO	NO	NNO
11	24	29	16	7	8	3	1	2	8	14	13	19	7	4	2.

NOTAZIONI ED AVVERTENZE.

Intensità relativa del vento: 0 indica calma; 1 appena sensibile; 2 un po' forte; 3 forte; 4 fortissimo.
Forma delle nubi: *m* indica cumuli: *r* cirri; *s* strati.
nr nebbia rara; *nb* nebbia; *nf* nebbia fitta; *no* nebbia solo all'orizzonte.
pg pioggia minuta e scarsa; *p* pioggia; *pd* pioggia dirotta; *pt* pioggia temporalesca; *gr* grandine.
nv neve; *br* brina; *rg* rugiada.
Le osservazioni sono fatte a tempo vero locale.
Le altezze barometriche sono diminuite di 700 millimetri.
Le temperature minima e massima, e l'altezza dell'acqua caduta e dell'acqua evaporata, si riferiscono alle 24 ore comprese fra le 9 pom. del giorno per cui sono registrate e le 9 pom. del giorno precedente.
La parola *direzione* designa il luogo dove il vento *va*; se si vuol sapere donde *viene* bisogna aggiungere o togliere 180 ai numeri di gradi del bollettino secondo che questi numeri sono minori o maggiori di 180.
Per le osservazioni ozonoscopiche le cartoline stanno esposte pel tempo che passa fra due osservazioni consecutive.

AGOSTO

Giorni del MESE		Altezza barometrica alla temperatura di 0 gradi ed all'altitudine di metri 276 IN MILLIMETRI 6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	Temperatura esterna al Nord IN GRADI CENTESIMALI 6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	minima	massima
Prima Decade	1	37,6	37,4	36,8	36,3	34,9	35,5	22,9	26,5	28,6	25,1	27,1	21,9	20,9	28,9
	2	32,9	33,0	31,9	31,0	32,0	33,6	21,3	23,8	25,1	26,5	20,5	20,0	19,9	26,9
	3	35,0	35,8	36,7	37,2	37,9	39,5	18,1	21,0	23,7	25,3	25,9	22,8	15,8	26,5
	4	41,4	42,4	41,9	41,1	41,2	42,3	17,5	20,9	23,5	26,9	26,8	23,1	15,3	28,0
	5	42,4	42,2	41,2	40,0	39,8	39,8	20,7	24,0	26,4	28,9	27,4	25,0	18,0	29,0
	6	38,3	37,7	36,6	35,2	34,6	35,4	21,5	25,2	28,0	29,9	28,9	25,4	19,0	30,3
	7	35,9	36,2	35,5	34,7	34,5	35,7	19,8	22,7	25,0	27,0	27,1	24,8	18,6	27,7
	8	37,4	38,1	37,8	36,8	36,3	36,7	18,8	21,3	23,3	24,7	25,2	22,8	17,8	25,6
	9	35,0	34,9	34,5	33,1	32,3	32,2	19,7	23,2	25,0	27,7	28,5	24,9	19,1	28,8
	10	29,4	28,3	26,8	25,4	25,2	25,3	19,1	22,3	26,2	31,2	30,0	26,8	18,2	32,0
Seconda Decade	11	27,1	29,0	29,5	30,3	31,9	34,8	20,8	22,2	24,0	24,6	23,3	19,4	19,4	26,8
	12	38,6	39,8	39,6	39,0	39,1	40,5	13,5	17,6	20,7	23,0	23,0	19,6	11,6	24,6
	13	41,3	41,6	41,0	40,0	39,4	39,9	14,0	18,0	21,2	23,5	23,5	21,0	12,8	24,0
	14	39,7	39,8	38,9	37,6	37,3	38,2	17,3	19,7	22,4	24,2	20,2	17,7	16,8	25,4
	15	36,7	37,2	37,4	38,0	38,4	38,3	15,9	18,4	18,1	16,8	14,8	15,0	14,4	18,4
	16	36,4	37,6	37,6	37,3	36,9	37,9	14,0	17,7	21,7	25,0	26,0	21,1	13,4	26,3
	17	37,4	37,7	37,0	36,5	37,3	38 3	16,9	20,5	23,6	24,1	19,3	17,1	15,3	24,6
	18	39,9	41,1	41,2	40,0	39,3	39,7	14,3	15,4	16,5	20,0	21,6	18,0	13,8	21,8
	19	38,9	39,1	39,1	39,7	40,3	40,5	15,7	17,9	16,4	15,8	14,9	15,0	14,0	19,0
	20	39,6	39,3	38,3	38,1	38,2	38,8	13,2	16,9	20,4	22,9	23,8	21,5	12,3	24,0
Terza Decade	21	39,0	39,6	38,9	38,1	38,0	38,9	15,9	18,4	21,9	25,3	26,1	20,6	15,4	26,1
	22	39,6	40,3	39,5	38,3	37,8	38,3	16,7	19,5	23,5	26,6	26,6	22,9	15,8	28,1
	23	37,6	37,7	37,9	37,6	38,6	41,3	17,7	20,5	23,1	25,1	23,5	19,1	16,0	25,2
	24	41,8	42,0	41,2	40,1	39,7	40,3	16,8	19,9	22,5	25,5	26,1	21,7	16,3	26,3
	25	40,9	41,7	40,9	40,1	39,9	40,7	16,8	19,1	23,2	26,7	27,2	23,8	15,6	27,9
	26	40,5	41,0	40,4	39,0	38,9	41,1	19,8	21,4	24,3	26,9	26,4	23,6	17,3	27,8
	27	43,9	45,0	44,6	43,4	43,0	43,2	18,8	20,7	22,4	24,0	24,3	21,2	18,3	24,7
	28	43,9	44,3	43,2	41,8	41,2	41,5	15,5	19,2	22,4	24,7	25,1	20,9	14,3	25,7
	29	39,0	38,8	37,6	36,5	36,1	36,7	16,8	21,1	24,3	26,0	24,2	20,7	16,3	26,4
	30	36,1	36,4	36,2	35,6	35,8	36,9	17,2	20,7	24,8	27,9	27,7	24,2	16,5	28,8
	31	38,0	38,4	38,2	37,2	37,0	38,2	18,6	21,6	24,9	27,0	25,8	23,1	18,1	27,3
Medie	1ª Decade	36,5	36,6	36,0	35,1	34,9	35,6	19,7	23,1	25,5	27,3	26,7	23,7	18,3	28,4
	2ª Decade	37,6	38,2	38,0	37,5	37,8	38,7	15,5	18,4	20,5	22,0	21,0	18,5	14,4	23,5
	3ª Decade	40,0	40,5	39,9	38,9	38,7	39,7	17,2	20,2	23,4	26,0	25,7	22,9	16,4	26,8
	Mese.	38,1	38,5	38,1	37,3	37,2	38,3	17,5	20,6	23,1	25,1	24,5	21,7	16,0	26,2

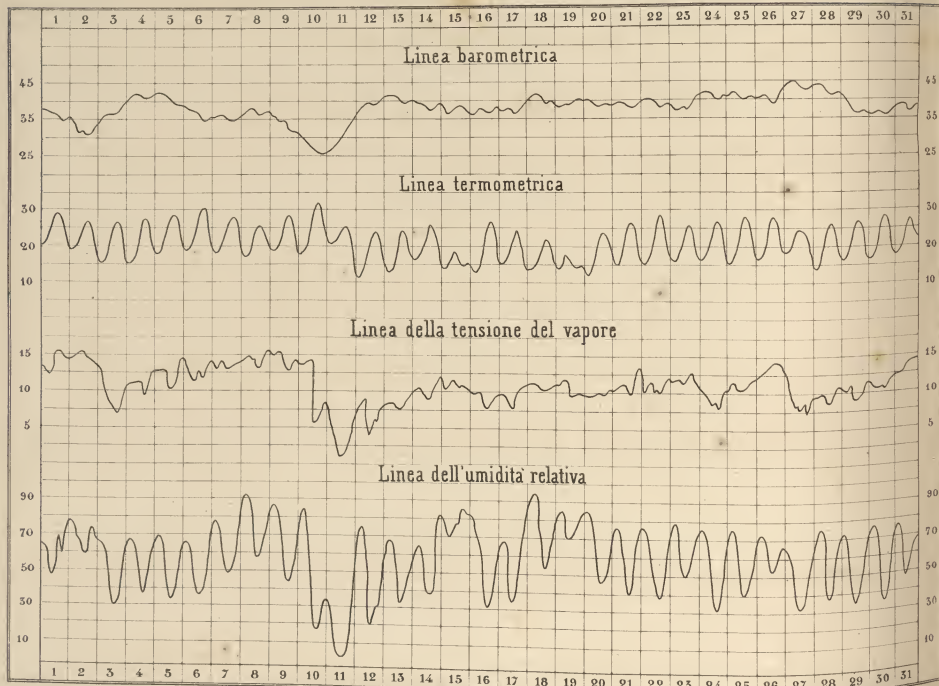
Giorni del MESE		Tensione del Vapore IN MILLIMETRI 6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	Umidità relativa IN CENTESIMI 6 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.
Prima Decade	1	13,31	12,19	15,06	16,16	15,99	14,63	64	48	52	69	61	[illegible]
	2	14,51	15,37	15,64	14,74	14,55	13,96	77	72	67	59	83	[illegible]
	3	10,41	9,05	7,87	7,34	7,68	10,73	67	49	57	31	32	[illegible]
	4	11,19	11,20	11,46	9,91	11,56	12,79	68	61	53	38	44	63
	5	12,61	12,96	12,42	10,44	11,93	14,44	69	58	49	35	45	62
	6	12,68	11,36	12,54	11,65	11,99	14,32	66	47	45	37	41	61
	7	13,20	14,14	12,99	13,22	13,56	13,84	78	69	55	59	52	60
	8	14,87	14,49	14,16	13,40	13,99	15,56	92	76	67	58	59	78
	9	14,92	15,43	14,38	12,66	12,81	13,90	88	73	61	45	45	60
	10	13,65	14,51	14,50	6,79	5,59	8,65	84	74	58	20	18	33
Seconda Decade	11	2,84	1,92	1,13	0,95	1,79	4,70	15	10	5	4	9	29
	12	8,66	8,94	3,86	6,44	6,27	7,54	75	62	21	31	31	45
	13	8,11	8,39	7,86	7,58	7,83	9,17	68	55	42	35	38	50
	14	11,00	10,12	9,31	8,98	10,68	12,21	76	59	47	40	61	81
	15	10,55	10,87	11,42	10,76	10,74	10,61	78	71	75	76	86	84
	16	9,90	10,17	8,70	7,60	8,29	9,05	83	71	45	32	33	49
	17	9,73	9,13	8,12	9,01	10,26	10,92	68	51	37	41	63	76
	18	11,24	11,12	10,69	10,23	10,24	10,87	93	86	79	59	54	71
	19	11,08	12,06	9,55	9,52	9,62	9,90	84	80	70	72	76	83
	20	9,54	9,54	10,05	9,77	10,18	10,59	84	66	57	47	47	56
Terza Decade	21	10,34	11,57	11,58	9,81	10,90	13,26	77	72	59	41	44	74
	22	10,15	11,34	10,27	10,41	10,09	12,32	76	67	47	40	39	60
	23	12,00	12,04	11,67	11,77	12,61	11,12	79	68	56	50	61	68
	24	10,78	9,65	8,17	8,31	7,79	10,18	75	56	39	35	31	53
	25	10,68	11,58	10,48	10,45	11,12	11,93	75	70	49	40	42	55
	26	12,50	13,09	13,42	13,83	14,39	14,35	72	70	59	53	58	66
	27	9,74	9,35	7,89	8,51	7,22	9,05	61	52	39	38	33	49
	28	9,84	9,86	8,68	8,81	9,29	10,79	75	60	43	38	40	60
	29	10,13	11,08	9,48	8,89	9,84	11,48	72	60	43	36	44	63
	30	11,08	10,55	10,66	10,24	11,28	12,48	76	57	45	37	42	56
	31	12,33	12,53	12,79	13,22	14,01	14,02	77	65	55	50	58	68
Medie	1ª Decade	13,13	13,07	13,10	11,62	11,96	13,28	75	63	54	44	48	62
	2ª Decade	9,26	9,30	8,07	8,08	8,59	9,56	72	61	48	44	50	63
	3ª Decade	10,93	11,11	10,46	10,39	10,77	11,82	74	63	49	42	45	61
	Mese.	11,45	11,16	10,54	10,04	10,45	11,56	74	62	50	43	48	62

AGOSTO

Giorni del MESE		Intensità relativa del VENTO						Azimuto della direzione del Vento IN GRADI SESSAGESIMALI						Quantità di cielo coperto IN DECIMI						Stato atmosferico						Altezza dell'Acqua IN MILLIMETRI	
		6 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 antimerid.	9 antimerid.	12 merid.	3 pomerid.	6 pomerid.	9 pomerid.	caduta	evaporata
Prima Decade	1	0	1	3	2	1	3		55	45	350	65	35	4	0	7	10	7	5	*ms, nr*	*m*	*mr*	*p*	*ms, nr*	*ms*	3,5	2,7
	2	1	1	2	2	3	2	130	50	320	55	40	30	8	10	7	10	10	7	*msr*	*ms*	*msr*	*sm*		*sm*	0	1,8
	3	1	2	2	2	1	2	150	195	280	40	45	60	0	0	0	0	0	0	*r*		*m*				0	2,5
	4	2	1	2	2	2	1	70	45	75	345	30	30	0	0	0	0	0	0	*r*						0	2,5
	5	2	1	2	2	1	1	40	30	350	235	315	185	1	1	5	8	10	10	*rs*	*sr*	*rm*	*rsm*		*sm*	0	2,4
	6	0	1	1	1	1	2		265	215	280	255	45	3	1	2	5	1	2	*sr*	*sr*	*ms*	*m*	*m*	*m*	0	2,7
	7	2	2	1	1	1	2	40	55	30	50	55	90	6	7	8	5	3	4	*ms*	*ms*	*srm*	*m*	*sm*	*ms*	0	2,1
	8	2	1	2	1	1	2	50	230	285	220	230	70	10	9	4	3	7	9	*ms, nr*	*sm*	*m*	*m*	*sm*	*ms*	33,2	1,4
	9	2	1	2	1	1	1	140	285	105	110	30	290	6	7	5	1	5	0	*rs, nr*	*ms, nb*	*mr*	*sm*	*sm*	*s*	0	1,6
	10	2	1	1	4	4	4	105	250	110	260	260	280	7	7	4	4	4	1	*smr, nb*	*sr*	*rm*	*m*	*m*	*n*	0	5,4
Seconda Decade	11	3	3	4	4	4	2	270	270	276	270	270	30	3	8	4	5	0	0	*rs*	*sr*	*r*	*sr*	*m*		0	9,6
	12	2	1	1	1	1	0	50	30	270	110	30		1	0	2	0	0	0	*sm*	*m*	*msr*	*m*			0	2,0
	13	1	1	2	1	1	1	310	30	350	50	35	25	9	5	3	1	7	10	*srm*	*sr*	*rsm*	*ms*	*sr*	*sm*	0	2,0
	14	2	2	2	1	1	2	110	30	40	30	270	50	10	9	4	8	10	7	*sm*	*sm*	*mrs*	*m*	*m*	*msr*	0	2,4
	15	1	1	2	2	2	2	270	20	80	0	295	195	3	9	10	10	10	8	*smr*	*srm*	*sm, p*	*sm, p*	*p*	*ms*	3,5	1,3
	16	2	1	1	2	1	2	20	240	220	205	215	255	4	1	2	1	2	2	*msr*	*sr*	*rm*	*ms*	*ms*	*smr*	0	1,5
	17	0	0	2	2	2	2			90	0	140	120	1	3	7	9	10	9	*sr*	*srm*	*msr*	*sm*	*p*	*sm, nr*	2,3	2,2
	18	2	2	2	1	1	1	30	10	10	35	250	245	10	10	10	2	0	1	*sm*	*sm*	*sm*	*m*	*ms*	*sr*	6,2	0,9
	19	2	2	4	2	2	3	70	5	30	25	240	210	9	10	10	10	10	10	*smr, nb*	*ms, nb*	*ms*	*ms*	*sm*	*sm, nr*	6,4	1,5
	20	0	1	2	1	1	0		225	230	240	25		0	0	0	0	4	10	*s*		*m*	*m*	*sr*	*ms*	0	1,2
Terza Decade	21	2	1	1	1	0	1	60	20	40	245		245	0	1	1	0	0	0	*s, nr*	*sr*	*mr*	*m*	*m*		0	1,5
	22	2	2	1	1	1	1	10	45	180	225	240	245	0	0	1	0	0	2	*s*	*m*	*m*	*m*	*r*	*sr*	0	1,7
	23	1	1	2	2	1	3	25	325	60	65	95	45	1	0	3	5	8	10	*s, nr*	*s, nr*	*ms*	*m*	*m*	*ms*	0	1,7
	24	1	1	2	1	1	0	90	105	210	235	235		4	0	1	0	0	0	*msr*	*nr*	*rsm*		*s*		0	1,7
	25	1	1	1	1	0	0	20	270	285	225			0	0	1	0	1	0	*nr*	*nr*	*rms*	*nr*	*sr*	*s*	0	1,5
	26	0	1	2	2	1	1		255	240	30	65	60	0	0	3	4	2	6	*nr*	*nr*	*m*	*ms*	*rs*	*ms*	0	1,6
	27	2	2	2	1	1	1	40	60	45	80	10	270	10	10	2	0	0	0	*s, nr*	*rs*	*ms*	*m*	*nr*		0	3,1
	28	2	1	2	1	0	1	270	25	55	65		60	1	1	1	6	1	0	*sr, nr*	*sr*	*rsm*	*m*	*sr*		0	1,7
	29	0	0	1	0	0	2			290			305	6	7	10	8	4	2	*sr, nr*	*smr*	*rsm*	*smr*	*srm*	*sm*	0	1,9
	30	1	1	2	1	1	1	270	240	210	245	285	0	1	1	2	0	7	0	*sr, nr*	*sr*	*rsm*	*m*	*s*	*s*	0	1 9
	31	0	2	2	1	1	2		225	70	65	35	280	4	7	7	7	10	10	*rsm*	*sm*	*srm*	*srm*	*sm*	*p*	0,7	1,7

OSSERVAZIONI OZONOSCOPICHE

Giorni del mese	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
9 antimerid.	4,5	9	7,5	8	8	5	7,5	10	6,5	6	2	9	4	7	7	0	1	10	0	2	2	4	4,5	7,5	2	6,5	6	2	1	0,5	1
3 pomerid.	7	8	6,5	7	8	6,5	5	7	7,5	6,5	1	4	7	6,5	9	5	4	9,5	8,5	5	7,5	6,5	7,5	7	7	6	7	1	5	6	4
9 pomerid.	8	9	1	3	4,5	3	7,5	7,5	4	1	0	0	1	6	10	0	6	4	8	5	3	2	7	1	2,5	7	3	0	2	2	0

DIAGRAMMI DELLE OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE AGOSTO 1869

BOLLETTINO METEOROLOGICO
DELL' OSSERVATORIO ASTRONOMICO
DELL'UNIVERSITÀ DI TORINO

RIASSUNTO DELLE OSSERVAZIONI FATTE NEL MESE DI SETTEMBRE.

La media delle pressioni atmosferiche osservate in questo mese è di 38,68. Essa supera di circa 1^{m} la media annuale e di mm. 0,6 la media del mese di settembre dell'ultimo triennio.

Si ebbero nel corso del mese oscillazioni considerevoli nella pressione atmosferica.

In questo quadro sono registrati i valori estremi che loro corrispondono.

Giorni del mese.	Massimi.	Giorni del mese.	Minimi.
1	39, 1	2	35, 7
5	43, 6	7	36, 7
9	42, 7	11	29, 6
15	40, 2	16	33, 4
18	43, 1	21	25, 1
23	45, 6	29	39, 3

La temperatura è pochissimo diversa da quella di Settembre degli ultimi tre anni. La maggior temperatura fu +25,9 e si ebbe il giorno 12, e la minima +9,5 il 24. La maggior differenza giornaliera fra le temperature estreme fu di 13°,6 e si ebbe il 24, la minore fu di 3°,6 e si ebbe il 4.

L'umidità fu alquanto minore degli anni scorsi.

Vi furono nel mese sette giorni di pioggia, nei quali si raccolsero mill. 53,6 d'acqua.

Il seguente quadro dà il numero delle volte in cui spirò il vento in ciascuna direzione.

N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSO	SO	OSO	O	ONO	NO	NNO
8	10	36	17	18	8	4	6	5	16	3	3	10	1	9	4.

NOTAZIONI ED AVVERTENZE.

Intensità relativa del vento: 0 indica calma; 1 appena sensibile; 2 un po' forte; 3 forte; 4 fortissimo.
Forma delle nubi: *m* indica cumuli: *r* cirri; *s* strati.
nr nebbia rara; *nb* nebbia; *nf* nebbia fitta; *no* nebbia solo all'orizzonte.
pg pioggia minuta e scarsa; *p* pioggia; *pd* pioggia dirotta; *pt* pioggia temporalesca; *gr* grandine.
nv neve; *br* brina; *rg* rugiada.
Le osservazioni sono fatte a tempo vero locale.
Le altezze barometriche sono diminuite di 700 millimetri.
Le temperature minima e massima, e l'altezza dell'acqua caduta e dell'acqua evaporata, si riferiscono alle 24 ore comprese fra le 9 pom. del giorno per cui sono registrate e le 9 pom. del giorno precedente.
La parola *direzione* designa il luogo dove il vento *va*; se si vuol sapere donde *viene* bisogna aggiungere o togliere 180 ai numeri di gradi del bollettino secondo che questi numeri sono minori o maggiori di 180.
Per le osservazioni ozonoscopiche le cartoline stanno esposte pel tempo che passa fra due osservazioni consecutive.

SETTEMBRE

Giorni del MESE		Altezza barometrica alla temperatura di 0 gradi ed all'altitudine di metri 276 IN MILLIMETRI						Temperatura esterna al Nord IN GRADI CENTESIMALI							
		6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	minima	massima
Prima Decade	1	38,5	39,1	38,4	37,4	37,6	38,6	16,1	19,2	21,1	22,5	18,7	18,0	15,9	23,1
	2	38,2	38,8	38,2	36,7	35,7	36,4	15,4	16,3	18,8	20,7	21,7	18,2	15,3	21,9
	3	37,2	38,2	38,1	37,8	37,9	39,6	14,0	16,8	20,2	23,4	22,1	19,3	13,5	23,6
	4	42,3	43,4	43,6	43,0	42,4	43,5	16,5	16,8	18,7	20,5	19,9	18,4	16,3	20,5
	5	43,3	43,6	42,8	42,2	42,0	42,0	15,5	18,0	20,8	22,0	21,1	19,6	15,3	22,3
	6	41,0	40,7	40,0	38,9	38,2	37,9	16,7	17,8	19,8	18,6	16,7	16,7	16,4	20,0
	7	36,8	36,7	37,3	37,1	38,0	39,3	15,7	17,3	19,7	22,2	23,4	19,5	15,4	23,7
	8	40,7	41,3	41,1	40,7	40,4	41,6	15,2	18,1	22,0	23,9	25,0	20,6	14,4	25,3
	9	42,0	42,7	42,5	41,7	41,4	41,9	16,8	20,1	22,7	24,3	24,3	21,5	16,3	24,5
	10	41,0	41,3	40,1	38,9	37,8	37,2	18,4	20,1	21,9	22,3	21,1	19,1	18,0	22,5
Seconda Decade	11	32,9	32,2	30,8	29,6	29,6	30,3	17,6	19,1	22,3	23,6	23,2	20,2	17,2	23,9
	12	31,4	32,3	31,9	31,7	32,3	32,9	16,3	18,8	23,2	25,1	23,7	20,3	15,7	25,9
	13	35,5	36,5	35,9	35,2	34,7	36,2	15,0	18,5	21,5	23,5	24,7	20,2	14,2	25,0
	14	35,5	37,2	37,5	37,4	38,1	39,5	15,2	17,9	21,7	24,2	24,6	21,0	15,0	25,0
	15	39,6	40,2	39,3	37,9	37,1	37,4	15,3	17,4	21,3	23,7	24,0	21,1	15,2	24,4
	16	36,1	35,8	35,0	33,8	33,4	35,0	16,0	17,6	21,3	23,2	23,5	20,4	15,5	23,9
	17	37,4	39,4	39,8	39,5	39,5	41,3	15,8	18,7	21,7	24,4	24,9	19,5	15,5	25,4
	18	42,3	43,1	42,6	41,0	40,3	40,7	14,7	18,2	21,1	23,9	22,9	20,4	14,1	24,2
	19	38,1	38,2	37,1	35,1	33,9	33,5	16,2	18,0	21,8	23,1	21,9	20,3	15,8	23,3
	20	31,2	31,5	30,7	29,4	29,0	28,8	15,8	18,1	21,4	23,7	23,3	20,6	15,3	23,8
Terza Decade	21	25,1	27,1	27,9	27,7	28,9	31,2	16,8	17,7	20,6	23,1	23,2	20,5	16,4	24,5
	22	33,8	36,0	36,7	37,7	38,8	41,6	16,3	17,6	18,8	20,2	20,1	15,0	15,0	20,7
	23	44,2	45,6	45,1	43,8	43,7	44,2	11,1	14,3	18,9	20,8	20,0	16,9	10,2	21,0
	24	44,0	44,3	43.5	42,3	42,5	43,1	10,4	13,7	17,7	21,6	21,8	17,4	9,5	23,1
	25	42,7	43,2	42,6	41,9	42,0	42,8	12,1	14,7	19,6	22,7	22,9	17,7	11,6	24,3
	26	43,5	44,1	43,6	42,5	42,6	43,3	13,3	15,7	19,4	21,7	21,2	18,9	13,6	22,2
	27	43,3	43,9	43,7	42,4	42,3	43,0	16,4	17,5	20,8	22,2	21,0	19,8	15,8	22,6
	28	41,7	42,3	41,6	40,6	40,7	41,2	16,8	18,2	21,1	22,6	21,1	19,4	16,4	22,6
	29	40,3	40,9	40,4	39,4	39,3	40,3	16,0	17,4	20,1	21,6	21,0	18,8	15,3	21,7
	30	40,9	41,5	41,2	40,6	40,5	41,1	16,5	17,2	19,2	19,9	17,9	16,9	15,5	19,9
Medie	1ª Decade	40,1	40,6	40,2	39,4	39,1	39,8	16,0	18,0	20,6	22,1	21,4	19,1	15,7	22,7
	2ª Decade	36,0	36,6	36,2	35,0	34,8	35,6	15,8	18,2	21,7	23,8	23,7	20,4	15,3	24,5
	3ª Decade	39,9	40,9	40,6	39,9	40,1	41,2	14,6	16,4	19,6	21,6	21,1	18,1	14,1	22,2
	Mese.	38,7	39,4	39,0	38,1	38,0	38,9	15,5	17,5	20,7	22,5	22,2	19,2	15,0	23,1

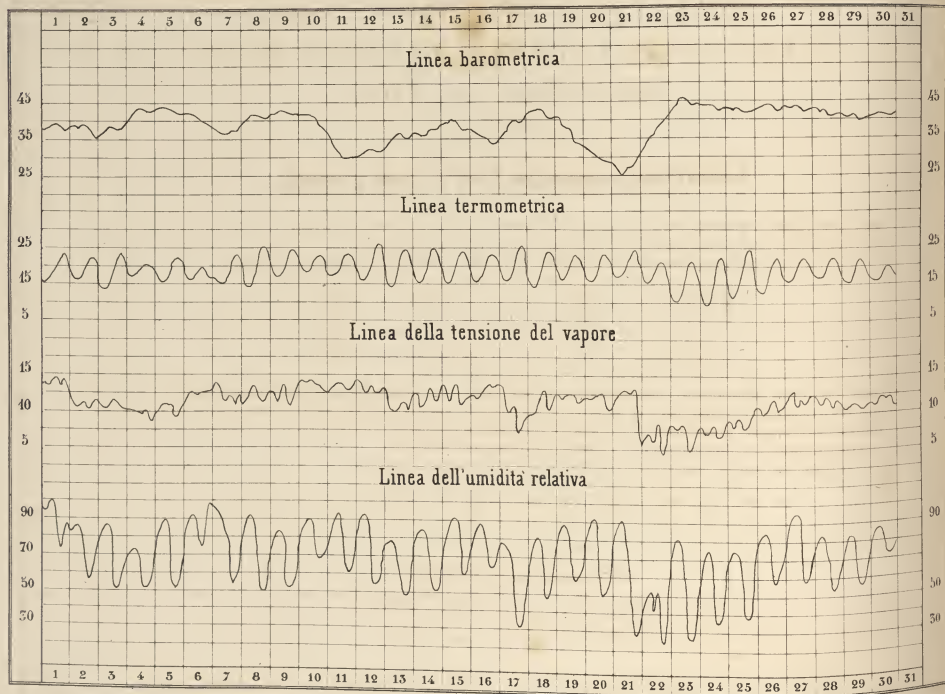
Giorni del MESE		Tensione del Vapore IN MILLIMETRI						Umidità relativa IN CENTESIMI					
		6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.
Prima Decade	1	13,22	14,43	13,68	14,45	13,63	12,65	99	88	74	73	87	84
	2	10,97	11,10	10,59	10,38	11,37	11,15	86	82	66	57	62	73
	3	10,28	11,26	11,48	10,76	10,65	10,54	87	78	65	52	55	65
	4	10,10	9,78	10,29	9,09	8,83	9,91	73	70	65	52	52	64
	5	11,67	11,57	9,63	10,32	10,55	11,75	90	76	54	52	57	70
	6	12,56	12,44	12,50	12,79	13,41	13,85	91	82	75	82	98	98
	7	12,33	11,98	12,43	11,06	12,30	11,75	93	77	74	55	59	70
	8	11,73	13,66	12,60	11,81	11,51	12,65	91	89	64	54	50	71
	9	11,81	13,82	12,23	11,69	13,28	14,18	83	79	60	53	60	77
	10	13,90	14,13	14,05	13,54	13,33	12,45	90	81	73	69	73	76
Seconda Decade	11	13,64	13,81	13,53	13,00	13,69	14,20	93	85	71	61	66	82
	12	12,54	13,32	13,09	12,67	13,59	13,26	92	83	63	54	63	77
	13	10,08	10,57	11,16	11,43	11,01	12,71	79	67	58	53	48	74
	14	10,76	12,76	13,25	12,00	11,50	13,36	85	83	69	54	51	72
	15	11,44	13,75	12,47	11,31	12,03	12,43	90	92	67	52	50	67
	16	11,93	12,50	13,30	13,73	13,45	13,70	89	83	72	66	64	78
	17	10,06	10,81	8,86	7,43	9,35	9,90	76	67	45	32	40	58
	18	10,26	12,32	13,05	10,51	11,77	12,53	82	80	71	48	58	72
	19	12,09	12,67	12,62	12,05	11,37	12,13	89	83	65	58	60	66
	20	12,27	12,32	12,59	11,03	10,45	11,60	92	80	66	52	50	65
Terza Decade	21	12,82	13,00	12,68	13,25	6,17	6,48	91	87	70	63	29	36
	22	7,09	6,30	8,64	4,35	7,17	8,38	52	42	54	25	41	67
	23	7,97	8,24	6,28	4,87	6,38	7,87	81	67	39	27	37	56
	24	7,04	7,36	8,25	6,96	7,17	8,94	75	63	54	36	37	62
	25	7,96	9,22	8,23	7,95	9,57	10,89	76	73	49	38	47	73
	26	10,01	10,42	11,97	10,93	11,52	11,77	86	77	72	57	62	72
	27	13,13	11,65	12,22	11,43	12,07	12,53	96	80	68	58	67	74
	28	11,81	12,32	11,98	11,12	12,04	11,52	83	80	65	55	66	69
	29	11,17	11,65	11,54	10,84	10,73	11,66	83	80	66	57	59	73
	30	11,91	12,49	12,18	12,35	11,57	11,54	87	87	73	74	76	80
Medie	1ª Decade	11,85	12,42	11,94	11,59	11,89	12,08	88	80	67	60	65	75
	2ª Decade	11,51	12,48	12,39	11,52	11,72	12,57	87	80	65	53	55	71
	3ª Decade	10,09	10,26	10,41	9,40	9,44	10,16	81	74	61	49	52	66
	Mese.	11,15	11,72	11,58	10,84	11,02	11,60	85	78	64	54	57	71

SETTEMBRE

Giorni del mese		Intensità relativa del VENTO						Azimuto della direzione del Vento IN GRADI SESSAGESIMALI						Quantità di cielo coperto IN DECIMI						Stato atmosferico						Altezza dell'Acqua IN MILLIMETRI	
		6 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 antimerid.	9 antimerid.	12 merid.	3 pomerid.	6 pomerid.	9 pomerid.	caduta	evaporata
Prima Decade	1	4	1	2	1	3	3	110	45	60	80	45	60	10	8	3	10	6	10	*nf, m*	*m*	*m*	*m*	*m*	*sm*	27,5	0,8
	2	3	2	1	1	1	1	30	35	235	200	200	200	10	9	3	1	0	0	*sm*	*ms*	*ms*	*sm*			4,2	1,0
	3	2	1	1	1	0	1	320	200	305	90		85	0	0	7	7	10	10	*nr*	*m*	*m*	*m*	*sm*	*sm*	0	1,3
	4	3	2	1	1	1	1	320	50	30	35	35	35	10	10	10	10	10	10	*s, nr*	*s*	*sm*	*srn*	*sr*	*p*	0	
	5	2	1	1	1	1	1	120	30	270	145	150	150	8	6	7	10	10	10	*msr*	*ms*	*ms*	*sm*	*sm*	*sm*	0	1,3
	6	3	2	2	1	1	2	30	45	45	65	350	10	10	10	10	10	10	10	*ms, nr*	*sm*	*ms*	*ms*	*sm*	*sm*	7,5	0,8
	7	0	2	2	1	1	2		190	225	195	195	130	9	2	6	3	5	4	*sm*	*sm, r*	*sm*	*msr*	*msr*	*sm*	6,2	0,7
	8	0	1	1	1	0	0		150	185	125			3	1	6	4	1	1	*sr*	*srm*	*ms*	*sm*	*sm*	*s*	0	1,0
	9	1	0	2	0	0	0	270		160				3	8	3	4	7	6	*sr, nr*	*rsm*	*ms*	*m*	*m*	*sm*	0	1,1
	10	2	1	2	2	0	1	90	70	300	0		70	10	10	10	10	10	3	*ms*	*ms*	*ms*	*sm*	*sm*	*ms*	0	1,0
Seconda Decade	11	2	0	2	2	1	1	60		280	65	35	35	10	10	6	2	1	0	*ms, pg*	*pg*	*rsm*	*sm*	*ms*	*s*	0	1,1
	12	2	1	2	1	0	2	100	160	205	200		350	1	2	5	1	1	0	*sm, no*	*sm, nr*	*ms*	*sm*	*srm*		0	1,1
	13	1	1	1	1	1	2	80	210	340	100	110	115	1	0	0	0	0	0	*r, nr*	*sr, nr*	*m*	*m*	*smr*		0	1,2
	14	2	1	2	0	1	0	75	70	320		340		1	0	3	2	0	0	*rs, nb*	*r, nr*	*rm*	*sr*	*sr*		0	1,0
	15	2	2	2	1	1	1	320	40	100	35	35	35	0	0	0	1	0	0	*no*		*ms*	*ms*	*sm*		0	1,2
	16	2	1	2	1	1	1	90	55	310	50	45	325	7	8	5	1	0	0	*srm, nf*	*s, nb*	*smr*	*sm*	*nr*	*s*	0	0,9
	17	1	1	2	0	1	1	100	210	180		170	310	3	1	2	0	0	0	*mr, nr*	*sr, nr*	*rm*				0	1,4
	18	2	1	2	1	1	1	45	30	100	120	90	90	3	1	5	7	6	8	*msr, nr*	*sm*	*ms*	*mrs*	*smr*	*ms*	0	1,5
	19	2	1	1	2	1	1	90	90	35	25	350	350	9	10	8	10	9	10	*sm, nb*	*sr*	*mr*	*smr*	*ms*	*sm*	0	1,4
	20	2	1	0	1	1	1	350	550		40	35	300	4	1	3	7	4	8	*rsm, nr*	*ms*	*m*	*sr*	*srm*	*rs*	0	
Terza Decade	21	2	1	1	1	2	1	250	320	80	120	260	270	3	5	2	0	0	0	*ms, nb*	*smr, nb*	*m*	*m*	*sm*	*s*	5,1	1,6
	22	2	1	1	2	2	1	80	160	180	50	50	260	7	9	4	0	0	0	*sm*	*s*	*srm*	*m*	*mr*		2,1	2,0
	23	0	1	1	1	1	1		260	210	205	195	195	1	7	5	3	6	0	*sr, nr*	*sr*	*sm*	*sr*	*rs*	*s*	0	1,1
	24	2	1	1	1	0	1	260	260	270	205		250	3	1	0	1	1	0	*r, nr*	*s, nr*	*nr*	*s*	*sr*	*s*	0	1,0
	25	2	1	1	1	1	1	345	345	205	215	130	15	1	1	0	0	0	0	*n, nr*	*nb*					0	0,9
	26	1	1	0	1	1	1	15	15		70	60	65	0	0	0	2	4	7			*m*	*ms*	*smr*	*sm*	0	0,9
	27	1	1	1	1	1	1	50	50	55	95	105	105	10	8	8	10	10	10	*ms, nr*	*smr*	*ms*	*ms*	*ms*	*sm*	0	0,9
	28	1	2	2	1	1	1	60	65	35	35	45	45	9	1	5	6	5	1	*sr, nb*	*m, nb*	*m*	*m*	*ms*	*s*	0	1,2
	29	0	1	1	2	1	2		50	50	30	35	30	10	10	1	3	7	6	*sm, nb*	*sr*	*mr*	*m*	*m*		0	1,1
	30	1	1	1	1	1	0	50	50	65	25	20		10	9	10	10	10	10	*sm, nb*	*sm*	*ms*	*p*	*p*	*p*	1,0	0,8

OSSERVAZIONI OZONOSCOPICHE

Giorni del mese	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
9 antimerid.	8	10	4	9	7	8	9	5	0	2	7	0	0,5	0	0	0	0	6	0	0,5	1	3,5	0	0	0	0	0	0	0,5	4,5
3 pomerid.	9	5,5	4	7,5	6,5	8	5,5	7	6	6,5	7	7	7	7,5	8	8	6,5	8	7	7,5	7	6	4	6,5	7	5	7	8,5	7,5	8
9 pomerid.	10	1	3	2	4	7	4	0	0	6	4	2	4	1	0	0	0	4	6	2	4	0	0	0	0	5,5	0	0	5	6,5

DIAGRAMMI DELLE OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE SETTEMBRE 1869

BOLLETTINO METEOROLOGICO
DELL' OSSERVATORIO ASTRONOMICO
DELL'UNIVERSITÀ DI TORINO

RIASSUNTO DELLE OSSERVAZIONI FATTE NEL MESE DI OTTOBRE.

La media delle altezze barometriche del mese è 38, 14. È quindi di poco superiore tanto alla media di ottobre, quanto alla media complessiva degli ultimi tre anni.

Si ebbero nel mese oscillazioni considerevoli, ed il seguente quadro dà i valori estremi che loro corrispondono.

Giorni del mese.	Massimi.	Giorni del mese.	Minimi.
1	41, 2	2	37, 3
8	45, 1	9	40, 7
11	48, 2	19	27, 2
23	43, 1	27	27, 2

La temperatura elevata nella prima e seconda decade discese molto nella terza, e negli ultimi tre giorni del mese discese al disotto dello zero. La maggior temperatura fu + 21, 9 si ebbe il giorno 4, e la minima — 3, 0 il 29. La massima differenza diurna fra le due temperature estreme fu 11, 8 e si ebbe il 25, la minima 2, 9 e si ebbe il 10.

Nel mese non si ebbero che sei giorni piovosi, nei quali caddero mm. 15 d'acqua.

Il seguente quadro dà il numero delle volte in cui spirò il vento in ciascuna direzione.

N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSO	SO	OSO	O	ONO	NO	NNO
4	10	38	16	7	2	1	4	1	12	8	9	8	3	3	6.

NOTAZIONI ED AVVERTENZE.

Intensità relativa del vento: 0 indica calma; 1 appena sensibile; 2 un po' forte; 3 forte; 4 fortissimo.
Forma delle nubi: *m* indica cumuli: *r* cirri; *s* strati.
nr nebbia rara; *nb* nebbia; *nf* nebbia fitta; *no* nebbia solo all'orizzonte.
pg pioggia minuta e scarsa; *p* pioggia; *pd* pioggia dirotta; *pt* pioggia temporalesca; *gr* grandine.
nv neve; *br* brina; *rg* rugiada.
Le osservazioni sono fatte a tempo vero locale.
Le altezze barometriche sono diminuite di 700 millimetri.
Le temperature minima e massima, e l'altezza dell'acqua caduta e dell'acqua evaporata, si riferiscono alle 24 ore comprese fra le 9 pom. del giorno per cui sono registrate e le 9 pom. del giorno precedente.
La parola *direzione* designa il luogo dove il vento *va*; se si vuol sapere donde *viene* bisogna aggiungere o togliere 180 ai numeri di gradi del bollettino secondo che questi numeri sono minori o maggiori di 180.
Per le osservazioni ozonoscopiche le cartoline stanno esposte pel tempo che passa fra due osservazioni consecutive.

OTTOBRE

	Giorni del MESE	Altezza barometrica alla temperatura di 0 gradi ed all'altitudine di metri 276 IN MILLIMETRI						Temperatura esterna al Nord IN GRADI CENTESIMALI							
		6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	minima	massima
Prima Decade	1	40,4	41,2	40,9	40,3	40,3	40,6	16,1	16,8	19,4	20,6	20,3	19,1	15,2	20,9
	2	40,6	40,6	39,7	37,6	37,4	37,3	16,3	17,3	19,7	20,4	18,2	15,6	15,6	21,1
	3	38,7	39,6	39,2	38,4	38,8	39,6	12,8	13,4	16,4	19,0	18,1	16,4	11,9	19,4
	4	39,1	39,9	39,5	38,2	38,1	38,9	11,6	13,3	17,7	20,7	20,4	16,7	11,2	21,9
	5	39,6	40,6	39,7	37,9	37,7	38,8	13,4	15,0	17,4	19,0	18,8	16,5	12,8	20,0
	6	40,0	41,2	41,0	40,5	40,4	41,2	12,0	14,0	17,8	19,7	19,2	16,5	11,3	19,9
	7	42,2	43,0	42,9	41,9	42,0	42,7	10,7	12,2	16,3	18,5	18,4	15,4	9,5	19,5
	8	44,2	45,1	45,1	44,0	43,8	44,3	11,1	12,9	15,2	17,6	17,0	14,9	10,1	17,7
	9	43,2	41,5	40,7	41,3	43,3	45,1	9,9	12,5	15,4	18,0	16,3	14,7	8,0	18,0
	10	45,1	45,8	46,4	46,0	46,2	46,8	12,9	13,4	14,7	15,4	14,9	13,6	12,5	15,4
Seconda Decade	11	47,2	48,2	47,9	46,7	46,8	47,7	12,3	13,4	16,0	18,1	16,7	13,5	11,9	18,4
	12	47,4	48,1	47,3	46,6	46,7	47,4	8,9	10,0	14,6	17,0	16,4	13,5	8,4	17,2
	13	46,8	47,0	45,8	44,3	43,9	43,8	8,1	9,6	14,3	17,4	16,9	13,2	7,5	18,4
	14	41,1	41,3	39,9	38,6	38,3	38,7	9,2	11,0	14,0	16,8	16,2	14,0	8,6	17,0
	15	38,0	38,5	38,0	37,1	37,9	38,9	10,1	11,9	15,8	18,3	16.6	13,6	9,4	18,5
	16	38,5	39,0	38,5	37,5	37,1	37,4	11,5	12,7	15,5	16,7	15,6	13,7	10,8	16,7
	17	34,0	33,8	31,8	30,1	29,7	29,6	12,5	12,9	14,3	15,3	14,3	12,8	11,5	15,4
	18	28,0	29,3	29,0	28,7	29,8	31,3	9,8	10,1	12,5	15,8	14,1	11,6	9,4	15,8
	19	29,5	28,5	27,8	27,2	27,5	28,7	9,2	8,5	9,0	9,8	9,8	9,6	8,5	11,6
	20	30,2	30,5	32,0	31,5	30,7	30,6	7,5	8,8	10,4	9,1	9,5	9,6	6,5	10,4
Terza Decade	21	30,7	32,8	34,1	34,3	34,4	34,5	9,0	10,2	11,2	12,3	11,1	9,5	8,5	12,5
	22	35,2	37,1	37,3	37,7	39,0	40,4	6,6	6,5	11,6	12,9	10,7	9,0	5,4	13,0
	23	42,1	43,1	42,6	41,4	41,7	42,6	3,0	3,3	7,2	9,2	7,9	4,9	2,1	9,3
	24	41,1	40,7	40 4	40,1	39,2	39,0	1,3	3,2	7,1	8,2	3,5	5,4	0,4	8,5
	25	35,9	36,3	36,2	35,6	36,1	37,8	0,8	2,4	7,6	11,1	10,2	7,3	0,3	12,1
	26	36,9	36,8	35,6	33,7	32,7	31,6	3,2	4,0	9,2	11,3	9,6	7,4	2,0	11,4
	27	27,2	27,9	29,4	28,3	28,1	27,7	4,7	8,1	9,2	10,5	8,1	7,0	1,4	10,7
	28	29,7	30,9	29,8	28,9	29,3	30,9	2,1	2,7	7,6	8,0	6,0	4,0	1,6	8,3
	29	34,2	36,9	37,2	37,8	38,3	38,5	— 2,6	— 0,6	2,7	4,6	3,5	2,9	— 3,0	4,7
	30	36,9	37,8	38,0	38,0	40,0	41,7	— 2,6	— 0,3	4,5	6,8	4,9	2,4	— 2,7	7,0
	31	42,9	43,9	43,6	42,5	42,7	44,1	— 2,3	— 0,9	5,0	7,6	6,2	3,0	— 2,6	8,2
Medie	1ª Decade	41,2	41,8	41 5	40,6	40,8	41,5	12,7	14,1	17,0	18,9	18,2	15,9	11,8	19,4
	2ª Decade	38,1	38,5	37,8	36,8	36,8	37,4	9,9	10,9	13,6	15,4	14,6	12,5	9,2	15,9
	3ª Decade	35,7	36,7	36,7	36,2	36,5	37,2	2,1	3,5	7,5	9,3	7,8	5,7	1,2	9.6
	Mese.	38,3	38,9	38,7	37,9	38,0	38,7	8,0	9,3	12,5	14,3	13,3	11,2	7,2	14,8

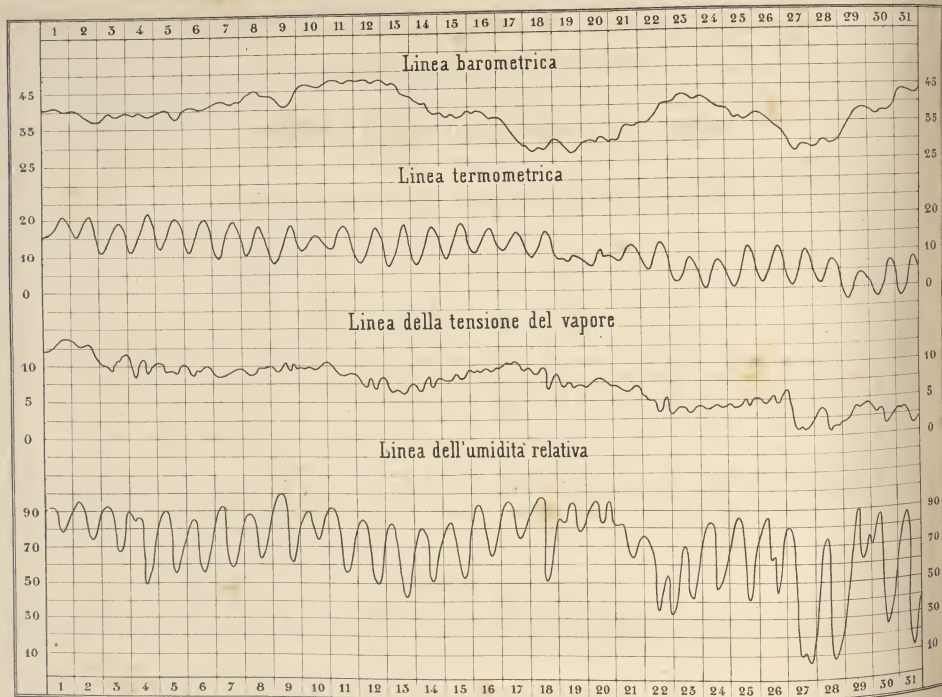
	Giorni del MESE	Tensione del Vapore IN MILLIMETRI						Umidità relativa IN CENTESIMI					
		6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.
Prima Decade	1	12,15	12,82	13,20	13,70	13,82	13,81	90	91	81	78	79	[illegible]
	2	12,80	12,93	12,74	12,89	11,88	10,91	95	90	76	74	77	[illegible]
	3	10,04	9,73	10,65	10,73	11,35	11,91	91	86	77	67	74	87
	4	8,69	9,93	11,05	9,17	9,65	10,33	85	87	73	50	56	[illegible]
	5	10,12	9,55	9,63	8,99	9,50	10,12	90	75	66	56	60	[illegible]
	6	8,87	9,64	9,54	9,68	9,98	9,22	85	81	62	57	61	[illegible]
	7	8,63	8,82	8,90	9,15	9,48	9,56	91	83	65	58	62	[illegible]
	8	8,62	9,28	9,55	9,57	9,66	10,01	89	84	75	65	68	[illegible]
	9	9,05	10,15	10,37	9,48	10,28	9,80	100	94	80	62	76	79
	10	9,85	9,85	9,67	9,63	9,81	10,34	89	88	78	75	78	90
Seconda Decade	11	9,51	8,96	8,42	8,66	8,77	8,77	90	79	62	56	64	78
	12	7,25	7,27	7,87	7,17	7,97	8,15	85	79	62	50	59	[illegible]
	13	6,51	6,93	6,81	6,42	7,41	7,53	82	76	54	43	53	67
	14	6,85	7,61	8,33	7,29	7,77	8,10	80	77	75	51	58	[illegible]
	15	7,63	8,02	8,94	8,13	8 96	9,23	83	77	67	53	65	[illegible]
	16	9,18	9,27	9,83	9,10	9,52	9,43	93	85	76	66	72	[illegible]
	17	10,21	10,03	10,25	9,69	9,12	9,46	95	92	83	76	76	86
	18	8,15	8,75	9,71	6,89	7,24	8,63	91	96	89	52	61	84
	19	7,19	7,51	7,08	7,28	7,16	7,17	84	93	83	82	79	[illegible]
	20	7,20	7,54	7,63	7,89	7,93	7,17	94	89	83	93	89	[illegible]
Terza Decade	21	6,91	6,59	6,27	6,77	7,37	6,51	81	72	61	65	75	76
	22	5,10	5,10	3,43	3,95	5,15	2,69	69	66	34	36	53	[illegible]
	23	3,98	3,95	3,38	3,52	4,18	4,35	69	68	45	41	53	67
	24	4,08	4,28	4,68	4,41	4,18	4,45	81	73	48	54	55	66
	25	4,12	4,60	5,01	4,10	5,04	5,34	85	84	59	41	53	[illegible]
	26	4,85	5,03	5,53	4,44	5,95	6,16	85	62	64	45	69	[illegible]
	27	2,81	0,78	0,94	0,68	1,35	2,13	43	10	11	7	17	[illegible]
	28	3.94	3,74	0,85	0,71	1,15	1,65	73	67	10	9	17	[illegible]
	29	2,38	3,88	3,73	3,87	4,21	4,00	61	90	68	62	73	70
	30	3,32	3,52	1,69	2,06	2,68	3,17	87	78	26	27	42	[illegible]
	31	3,23	3,44	1,63	0,89	1,97	2,34	85	75	25	11	28	[illegible]
Medie	1ª Decade	9,88	10,27	10,53	10;30	10,54	10,61	90	86	73	64	69	79
	2ª Decade	7,97	8,19	7,49	7,85	8,18	8,36	88	84	73	62	67	78
	3ª Decade	4,07	4,08	3,29	3,22	3,75	3,89	74	70	41	36	48	[illegible]
	Mese.	7,21	7,40	6,98	6,99	7,37	7,50	83	80	61	53	61	[illegible]

OTTOBRE

Decade	Giorni del mese	Intensità relativa del VENTO						Azimuto della direzione del Vento IN GRADI SESSAGESIMALI						Quantità di cielo coperto IN DECIMI						Stato atmosferico						Altezza dell'Acqua IN MILLIMETRI	
		6 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 antimerid.	9 antimerid.	12 merid.	3 pomerid.	6 pomerid.	9 pomerid.	caduta	evaporata
Prima Decade	1	2	2	2	2	1	1	70	15	45	55	40	40	10	10	10	3	6	6	*ms, nb*	*ms, nb*	*ms*	*m*	*m*	*m*	1,0	0,6
	2	2	1	1	2	2	2	80	350	70	315	290	30	10	10	4	9	8	0	*nf*	*nb*	*mr*	*m*	*p*		7,9	0,8
	3	0	1	0	1	1	1		200		40	45	45	6	10	10	4	4	0	*sr, nr*	*s, nb*	*sr, nr*	*smr*	*s*		0	0,5
	4	0	0	0	0	0	0							1	0	0	0	0	0	*rm, no*	*nr*	*m*	*m*	*sr*		0	0,6
	5	2	1	1	1	0	0	320	270	60	50			7	3	0	0	0	1	*ms*	*sm, r*	*m*	*m*	*s*	*s*	0	0,9
	6	2	0	0	1	1	1	160			45	45	25	1	0	1	9	3	0	*rs, nr*	*nr*	*msr*	*sm*	*sr*		0	0,7
	7	0	1	0	0	0	1		25				40	2	1	4	0	0	0	*rs*	*rs*	*sr*	*sr*			0	0,7
	8	2	1	0	1	1	0	110	25		355	345		10	10	10	4	0	0	*ms, nb*	*sm, nb*	*sm*	*sm*	*s*		0	0,6
	9	2	0	2	2	2	2	85		70	60	45	40	10	3	2	2	10	10	*nf*	*m*	*ms*	*m*	*ms*		0	0,6
	10	1	1	1	1	0	1	80	45	55	50		60	10	10	10	10	10	10	*s, nb*	*s, nb*	*ms*	*sm*	*sr*	*sm*	0	0,6
Seconda Decade	11	2	1	0	1	0	1	85	55		255		255	10	4	7	1	0	0	*sm, nr*	*ms*	*m*	*m*	*s*		0	0,6
	12	0	0	0	0	0	0							0	0	0	0	0	0	*nr*	*nr*	*m*	*m*			0	0,5
	13	1	1	1	1	0	0	260	230	230	225			0	0	0	0	0	0	*nr*	*nr*	*m*				0	0,5
	14	1	1	1	1	0	0	265	240	335	35			4	9	0	0	5	7	*sr, nr*	*sr*	*m*	*m*	*srm*	*sm*	0	0,8
	15	1	2	1	1	0	0	10	330	215	195			7	8	7	8	1	2	*ms, nr*	*ms*	*sm*	*ms*	*sr*	*rm*	0	0,6
	16	2	1	1	0	1	1	60	90	55		40	5	10	10	10	2	7	9	*sm, nb*	*sm*	*ms*	*m*	*m*	*ms*	0	0,6
	17	1	0	0	0	1	1	290				45	50	10	10	10	10	7	7	*s, nb*	*nb*	*m*	*ms*	*ms*	*sm*	0,3	0,2
	18	1	0	0	0	0	1	245					340	10	10	4	4	0	9	*nf*	*nf*	*r, nr*	*rm*	*s*	*sm*	0	0,5
	19	2	1	2	2	2	0	45	45	55	45	60		10	10	10	10	10	10	*ms, pg*	*p*	*sm*	*sm*	*sm*	*sm*	0,8	0,5
	20	2	1	1	1	1	1	250	230	55	40	90	180	7	10	10	10	10	10	*rs, nb*	*ms*	*ms*	*p*	*p*	*s*	4,3	0,2
Terza Decade	21	1	1	1	1	2	1	210	115	255	65	200	255	10	10	10	10	7	0	*ms*	*s*	*pg*	*sm*	*sr*		0,7	0,6
	22	1	1	2	2	2	2	10	215	70	40	40	335	0	0	1	4	1	7	*sr*	*nr*	*rs*	*sm*	*s*	*mr*	0	0,9
	23	1	1	0	1	1	1	110	60		55	50	70	0	0	0	0	0	0	*rs*	*rs*					0	0,8
	24	2	1	2	0	1	1	59	70	70		200	210	5	1	1	0	0	0	*rs, nr*	*sr, nr*	*rs*	*rs*			0	0,5
	25	0	0	0	1	1	1				320	30	15	0	0	0	0	0	0	*s, nr*	*nr*	*nr*	*nr*			0	0,5
	26	0	0	1	2	1	1			20	25	40	30	0	1	8	7	7	0	*nr*	*sr,nr*	*rsm*	*rs*	*sr*		0	0,6
	27	1	4	4	3	3	1	290	270	310	210	270	170	1	0	0	0	0	0	*s, nr*						0	2,6
	28	1	1	4	4	3	2	165	250	275	280	280	30	0	0	0	0	1	0	*sr*	*nr*	*ms*	*ms*	*ms*	*s*	0	2,3
	29	2	1	2	2	1	0	95	15	50	45	45		1	10	10	9	10	0	*rm, nr*	*sm*	*ms*	*sm*	*sm*		0	0,6
	30	2	1	1	1	1	1	150	230	240	135	205	220	1	0	0	0	0	0	*r, nr*	*nb*	*m, nr*	*m*	*nr*		0	0.4
	31	0	1	1	1	2	1		220		220	220	215	2	0	0	0	0	0	*rs, nb*	*no*	*nr*		*s*		0	0,4

OSSERVAZIONI OZONOSCOPICHE

Giorni del mese	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
9 antimerid.	7	0	0	0	0	0	1	5	0	10	8	0	0	0	0	0	0	0	6	0	7	0	0,5	0	0	0	0	3,5	0,5	0	0
3 pomerid.	8,5	7,5	6	6,5	7	6	7,5	7	9	8	7,5	7	5	7	7,5	7	7,5	6	7,5	9	6	4	5	6	5	6,5	0	2	9	3,5	1,5
9 pomerid.	0	6,5	0	0	0	0,5	0	0	8	6	2	1	0	0	0	6	0	0	7	0	0,5	5,5	3	0	3	1	0	0	4	0	0

DIAGRAMMI DELLE OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE OTTOBRE 1869

BOLLETTINO METEOROLOGICO
DELL'OSSERVATORIO ASTRONOMICO
DELL'UNIVERSITÀ DI TORINO

RIASSUNTO DELLE OSSERVAZIONI FATTE NEL MESE DI NOVEMBRE.

La media delle pressioni atmosferiche osservate in questo mese, 36,90, è poco diversa dalla media annuale dell'ultimo triennio, è però minore della media di Novembre dello stesso intervallo.

Le oscillazioni furono assai grandi, ed in questo quadro sono registrati i valori estremi che loro corrispondono.

Giorni del mese.	Massimi.	Giorni del mese.	Minimi.
1	44, 3	4	23, 6
9	40, 5	11	30, 4
13	51, 7	15	39, 0
18	50, 2	22	27, 7
24	33, 0	25	24, 9
27	36, 6	29	30, 2
29	36, 7	30	26, 0

La temperatura fu bassa nei primi giorni del mese, poscia fu abbastanza mite, chè non discese nella notte sotto lo zero che in sette giorni. Le temperature estreme furono — 3, 1 il giorno 1 e + 16, 0 il 4.

La massima differenza fra le temperature estreme di un medesimo giorno fu 16, 7 e si ebbe il 4, e la minima fu 2, 1 ed ebbe luogo nei tre giorni 18, 21 e 22.

Si ebbe vento fortissimo nei giorni 4, 5, 11 e 24.

Nel giorno 11 l'unità assoluta non fu che 0, 18 e la relativa 2. È questo il più piccolo dei valori d'entrambe verificatosi negli ultimi tre anni.

Si ebbero otto giorni di pioggia, e l'acqua caduta ha l'altezza di mm. 158, 4.

Il seguente quadro dà il numero delle volte in cui spirò il vento in ciascuna direzione.

N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSO	SO	OSO	O	ONO	NO	NNO
9	8	15	11	5	4	2	2	3	6	17	17	8	7	5	5.

NOTAZIONI ED AVVERTENZE.

Intensità relativa del vento: 0 indica calma; 1 appena sensibile; 2 un po' forte; 3 forte; 4 fortissimo.
Forma delle nubi: *m* indica cumuli: *r* cirri; *s* strati.
nr nebbia rara; *nb* nebbia; *nf* nebbia fitta; *no* nebbia solo all'orizzonte.
pg pioggia minuta e scarsa; *p* pioggia; *pd* pioggia dirotta; *pt* pioggia temporalesca; *gr* grandine.
nv neve; *br* brina; *rg* rugiada.
Le osservazioni sono fatte a tempo vero locale.
Le altezze barometriche sono diminuite di 700 millimetri.
Le temperature minima e massima, e l'altezza dell'acqua caduta e dell'acqua evaporata, si riferiscono alle 24 ore comprese fra le 9 pom. del giorno per cui sono registrate e le 9 pom. del giorno precedente.
La parola *direzione* designa il luogo dove il vento *va*; se si vuol sapere donde *viene* bisogna aggiungere o togliere 180 ai numeri di gradi del bollettino secondo che questi numeri sono minori o maggiori di 180.
Per le osservazioni ozonoscopiche le cartoline stanno esposte pel tempo che passa fra due osservazioni consecutive.

NOVEMBRE

Giorni del MESE		Altezza barometrica alla temperatura di 0 gradi ed all'altitudine di metri 276 IN MILLIMETRI						Temperatura esterna al Nord IN GRADI CENTESIMALI								Tensione del Vapore IN MILLIMETRI						Umidità relativa IN CENTESIMI					
		6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	minima	massima	6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.
Prima Decade	1	44,2	44,3	43,4	41,9	42,4	42,4	— 1,5	— 0,7	1,5	8,0	6,5	3,9	— 3,1	8,8	3,51	3,03	1,91	2,31	2,22	2,47	84	68	29	29	31	41
	2	42,4	43,1	43,1	42,3	42,3	42,1	— 0,8	1,0	7,9	10,9	9,7	7,0	— 1,5	11,2	3,57	3,73	3,02	3,30	3,78	4,08	82	75	37	34	32	56
	3	38,8	37,2	35,9	34,1	32,9	32,5	0,4	3,2	5,0	7,1	6,0	4,1	0,3	7,2	3,73	4,01	4,61	4,30	3,90	4,50	79	69	71	57	56	74
	4	29,7	29,3	27,6	25,8	24,4	23,6	— 0,2	— 0,3	4,8	8,5	7,8	15,5	— 0,7	16,0	3,96	3,73	4,91	4,23	4,62	4,60	87	83	76	51	60	36
	5	24,8	27,1	27,9	29,5	31,3	32,9	13,6	13,7	15,5	15,5	13,6	10,7	10,7	15,5	2,03	3,31	1,75	1,42	1,44	2,15	17	28	13	11	13	23
	6	32,6	33,0	32,2	30,4	31,0	31,1	3,7	3,6	8,4	11,4	10,3	8,4	3,1	11,7	2,55	3,20	2,71	3,45	3,96	3,91	43	54	32	34	43	49
	7	31,9	33,5	33,7	33,6	35,0	36,7	4,1	4,7	8,5	12,4	11,0	9,1	3,2	12,4	4,87	4,57	6,31	6,35	6,79	6,29	79	71	75	60	70	73
	8	38,6	39,6	39,8	38,9	39,2	39,7	6,2	6,4	9,8	11,8	10,3	8,1	5,5	11,9	6,08	6,03	6,48	4,95	5,78	5,86	86	85	72	49	61	73
	9	39,8	40,5	39,9	39,0	38,7	38,6	5,3	5,0	8,2	9,5	9,3	9,3	3,9	9,6	5,64	5,30	6,56	6,62	6,45	6,45	84	81	82	77	75	75
	10	35,9	35,9	35,1	33,7	33,3	33,0	7,8	8,1	10,6	11,1	9,6	7,0	7,0	11,1	5,92	7,23	6,41	6,33	6,33	6,40	75	90	69	65	72	85
Seconda Decade	11	30,4	33,1	33,2	35,2	37,5	39,7	4,4	6,6	10,8	10,7	7,8	6,0	1,6	10,8	5,92	3,72	0,18	0,30	1,01	1,09	95	50	2	3	13	16
	12	42,6	44,4	44,4	44,6	46,1	47,7	— 0,5	0,7	5,7	8,0	5,9	3,4	— 1,5	8,0	2,60	3,56	1,27	0,96	2,15	1,96	58	72	19	12	31	33
	13	50,8	51,7	51,5	50,6	50,1	49,9	— 0,7	— 0,2	4,2	7,1	5,7	3,1	— 2,5	7,5	2,30	2,58	2,11	2,32	2,45	2,88	53	56	34	31	36	51
	14	46,4	46,1	44,3	42,2	41,5	41,2	0,6	0,5	5,0	5,9	4,3	2,9	— 0,4	6,1	3,83	2,91	2,34	2,92	3,16	3,68	79	63	36	44	52	65
	15	40,6	41,4	40,4	39,5	39,5	39,0	1,7	2,4	8,0	12,7	11,0	8,6	0,4	13,0	3,71	3,17	4,14	6,34	5,15	5,62	72	58	51	58	53	69
	16	39,4	39,8	40,0	39,9	41,0	42,2	2,0	2,4	5,9	8,8	7,8	7,7	1,6	8,9	4,59	4,84	5,52	5,62	5,98	5,98	87	89	79	69	76	76
	17	42,9	44,0	44,8	45,2	46,2	47,2	7,4	7,9	8,7	9,3	9,1	8,9	6,9	9,3	7,20	7,19	7,84	7,88	7,77	7,71	94	93	96	92	90	90
	18	47,9	48,6	49,1	49,2	49,6	50,2	7,9	8,1	9,0	9,6	9,3	7,9	7,5	9,6	7,80	7,52	7,60	7,76	7,65	7,24	99	96	90	89	89	91
	19	48,0	48,3	47,4	45,9	45,4	45,0	5,0	5,0	5,7	6,9	5,8	3,8	3,8	6,9	6,53	6,40	6,58	7,15	6,67	5,69	100	100	100	100	100	100
	20	41,0	40,8	39,3	37,4	37,1	36,7	0,3	0,5	2,9	4,3	2,9	3,3	— 0,5	4,3	4,60	4,60	5,59	5,77	5,57	5,71	100	100	100	97	100	98
Terza Decade	21	34,1	34,2	33,8	33,5	33,5	33,1	2,9	2,8	3,0	2,8	2,5	4,2	2,1	4,2	5,57	5,34	5,51	5,38	5,30	6,10	100	96	98	100	100	100
	22	29,8	29,7	28,4	27,7	28,3	28,7	2,7	2,5	3,4	4,3	4,0	3,3	2,3	4,4	5,38	5,22	5,49	5,64	5,61	5,57	96	97	97	89	93	97
	23	29,8	31,4	31,9	31,7	32,1	32,2	2,9	2,9	2,4	1,0	2,5	3,2	0,2	3,3	5,32	5,34	5,24	4,82	5,12	5,69	95	96	98	96	95	100
	24	31,3	33 0	31,7	31,0	30,3	30,2	3,8	4,4	4,1	4,6	4,9	5,2	2,7	5,2	5,37	5,70	5,96	5,92	6,24	6,53	93	93	98	95	97	100
	25	26,9	26,3	25,2	24,9	25,5	27,1	5,3	6,2	8,5	9,0	7,8	6,0	4,0	9,8	6,52	6,36	7,10	7,07	6,60	5,94	98	91	86	82	86	85
	26	30,3	32,3	33,1	33,8	35,0	35,9	1,5	2,6	7,0	10,8	8,4	6,6	0,2	10,8	5,08	4,94	5,98	6,33	6,71	6,03	100	89	79	65	82	85
	27	35,7	36,6	36,5	35,9	35,6	36,4	0,9	1,0	4,7	7,8	6,5	5,0	0,8	8,0	4,65	4,94	5,01	6,31	5,97	5,71	94	100	77	75	83	87
	28	35,5	35,9	35,0	33,3	32,7	32,5	3,0	3,4	5,7	7,1	6,8	6,4	2,4	7,1	5,45	5,37	6,29	6,52	6,58	6,57	97	93	94	88	90	94
	29	30,2	32,3	33,4	33,3	35,3	36,7	12,9	13,1	13,8	13,3	8,7	6,7	2,1	14,5	2,12	1,33	1,32	3,02	3,47	3,34	19	12	12	27	42	46
	30	33,2	32,6	30,6	27,0	26,8	26,0	0,4	1,5	4,8	6,4	3,4	2,0	0,0	6,7	3,83	3,74	2,28	3,70	4,52	4,28	81	74	35	53	80	82
Medie	1ª Decade	35,8	36,3	35,8	34,9	35,0	35,3	2,7	4,5	8,3	10,6	9,4	8,3	3,0	11,5	4,19	4,41	4,46	4,32	4.53	4,66	72	70	56	47	52	58
	2ª Decade	43,0	43,8	43,4	43,0	43,4	43,9	2,8	3,4	6,6	8 3	7,0	5,6	1,7	8,4	4,91	4,65	4,34	4,70	4,76	4,7	84	78	61	59	65	69
	3ª Decade	31,7	32,4	32,0	31,2	31,5	31,9	3,6	4,0	5,7	6,7	5,3	4,9	1,7	7,4	4,95	4,83	5,02	5,47	5,61	5,57	87	84	77	77	85	88
	Mese.	36,8	37,5	37,1	36,4	36,6	37,0	3,0	4,0	6,9	8,5	7,2	6,3	2,1	9,1	4,68	4,63	4,61	4,83	4,63	5,00	81	77	65	61	67	72

Gior[...] de[...] ME[...]

Prima Decade

Seconda Decade

Terza Decade

Giorni de[...]

9 antim[...]

3 pome[...]

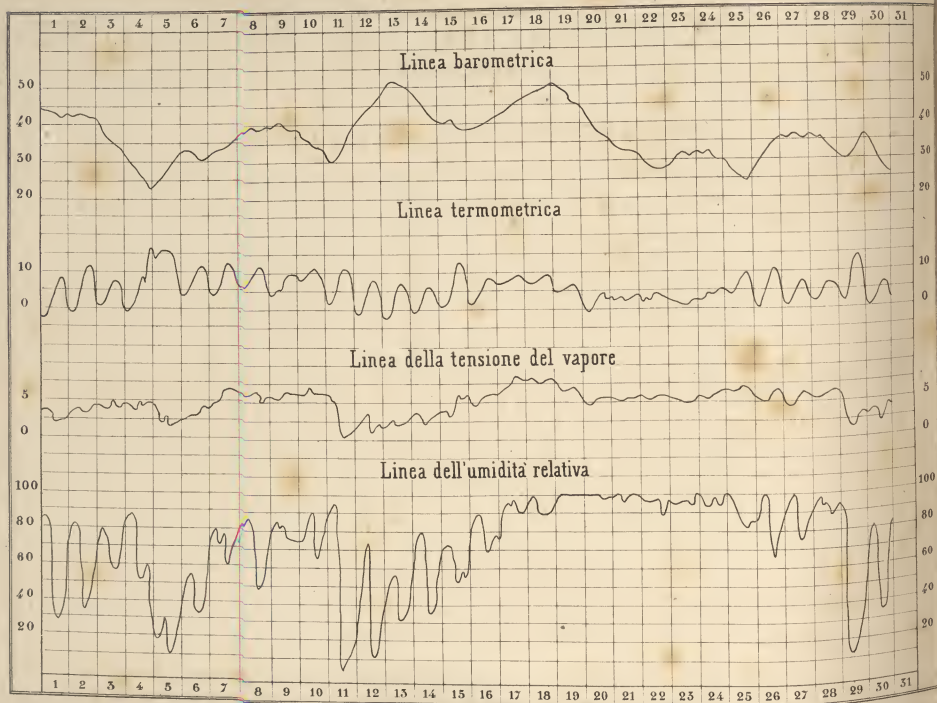
9 pome[...]

NOVEMBRE

Decade	Giorni del mese	Intensità relativa del VENTO						Azimuto della direzione del Vento IN GRADI SESSAGESIMALI						Quantità di cielo coperto IN DECIMI						Stato atmosferico						Altezza dell'Acqua IN MILLIMETRI caduta	Altezza dell'Acqua IN MILLIMETRI evaporata
		6 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 antimerid.	9 antimerid.	12 merid.	3 pomerid.	6 pomerid.	9 pomerid.		
Prima Decade	1	2	1	0	0	0	0	300	220					2	0	0	1	0	0	*sr, nr*	*nr*	*nr*	*nr*			0	0,3
	2	2	1	0	1	1	0	220	220		345	345		0	0	0	0	0	0	*nr*	*s, nr*	*nr*	*s*			0	0,6
	3	0	1	0	1	1	1		300		290	235.	235	3	9	10	7	0	0	*rs, nb*	*s, nb*	*sm, nb*	*s, nb*	*s, nr*		0	0,4
	4	2	2	1	2	1	4	230	5	35	60	60	270	4	1	1	1	1	0	*ms, nb*	*s*	*rs*	*sm*	*s*		0	0,7
	5	4	4	4	4	3	2	270	270	280	280	315	170	4	4	4	4	3	2	*sm*	*sm*	*rm*	*m*	*s*		0	6,8
	6	2	0	1	1	1	1	230		50	70	60	0	0	0	0	4	2	0	*s*	*nr*	*sr*	*sr*	*sr*		0	1,2
	7	2	0	1	0	0	1	20		265			285	3	1	0	0	1	2	*srm, nb*	*nb*	*s, nr*	*s, nr*	*s, nr*		0	0,4
	8	1	0	1	1	0	0	250		15	20			5	6	0	0	0	0	*rs, nb*	*ms, nb*	*m, nr*	*m, nr*	*s*		0	0,4
	9	2	0	1	1	0	0	250		350	55			9	9	10	10	10	10	*rsm, nb*	*sm, nb*	*s*	*s*	*ms, nb*		0	0,3
	10	1	0	0	0	0	0	120						8	10	10	10	1	0	*ms, nb*	*sm, nb*	*s, nb*	*s, nb*	*s*		0	0,4
Seconda Decade	11	2	1	4	4	2	2	30	335	330	330	85	50	1	0	0	0	0	0	*s, nb*	*ms, nb*	*m*	*m*			0	1,9
	12	1	1	1	1	1	1	210	215	200	230	240	240	0	1	0	0	0	0	*nr*	*nr*					0	0,7
	13	2	1	0	1	1	1	320	320		210	205	295	0	3	4	6	8	1	*nr*	*sr*	*rs*	*s, nb*	*s, nb*	*s*	0	0,5
	14	0	1	0	1	1	2		255		240	240	240	6	6	10	9	3	7	*s*	*sr*	*smr, nr*	*smr*	*sm*	*sr, nb*	0	0,4
	15	1	0	0	0	1	2	350				250	240	8	8	9	5	2	1	*srm, nr*	*sr, nb*	*rs, nb*	*sr, nb*	*sr*	*sr*	0	0,5
	16	1	1	1	2	1	0	40	40	105	75	60		2	0	9	10	10	10	*r, nb*	*sr, nr*	*sr, nr*	*sr*	*s*		0	0,3
	17	1	1	0	0	0	0	240	240					10	10	10	10	10	10	*ms, nb*	*p*	*nf*	*nf*	*nb*	*nb*	2,9	0,1
	18	1	1	0	0	0	0	240	240					10	10	10	10	10	0	*nf*	*nf*	*nb*	*nb*	*nb*	*nb*	0	0,1
	19	1	0	0	0	0	2	260					250	10	10	10	10	10	10	*nf*	*nf*	*nf*	*nf*	*nf*	*nf*	0,4	0
	20	2	2	0	0	1	1	250	250			60	60	10	10	10	10	10	10	*nf*	*nf*	*nf*	*nf*	*nf*	*s*	0,4	0,1
Terza Decade	21	3	2	2	2	3	3	50	50	45	325	355	50	10	10	10	10	10	10	*s, nb, pg*	*s*	*p*	*p*	*p*	*p*	31,0	0
	22	1	2	1	1	1	1	80	80	70	90	160	225	10	10	10	10	10	10	*pd*	*p*	*sm*	*sm*	*nb*	*sm*	32,8	0
	23	2	2	0	1	1	2	110	225		20	20	0	10	10	10	10	10	10	*s, nb*	*p*	*p*	*nr*	*p*	*p*	17,[illegible]	0,1
	24	3	3	4	3	2	2	50	40	45	40	5	30	10	10	10	10	10	10	*p*	*p*	*p*	*p*	*p*	*p*	58,3	0
	25	1	1	1	2	1	1	0	260	235	225	225	140	10	7	4	2	0	0	*s, nb, pg*	*srm*	*sr*	*sr*			15,5	0,2
	26	1	1	1	1	1	0	160	170	230	235	245		2	0	0	0	0	0	*s, nr*	*sr, nr*	*no*	*sr*		*nr*	0	0,1
	27	2	0	0	0	1	1	50				230	355	4	10	1	2	0	0	*rs, nr*	*nf*	*ms*	*nr*	*nr*		0	0,1
	28	1	0	1	0	0	0	260		210				5	8	10	5	10	10	*smr, nb*	*smr, nb*	*nf*	*smr, nb*			0	0,2
	29	4	3	3	2	3	1	290	310	290	145	180	0	2	1	1	1	0	0	*rs*	*rs*	*rs*	*sr*	*ms*		0	2,0
	30	2	1	1	1	1	1	95	25	65	215	105	75	3	2	1	4	0	0	*sr, nr*	*sr*	*sr*	*sr*	*s*		0	0,5

OSSERVAZIONI OZONOSCOPICHE

Giorni del mese	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
9 antimerid.	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	10	0	10	4	0	0	0	4,5	0	
3 pomerid.	4	1	0	7	2	3,5	4,5	7,5	0	0	0	0	0,5	0	0	7,5	0	5	0	0	7	8	4	6	0	0	0	0	1	4	
9 pomerid.	0	3,5	0	3	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	8	0	10	0	0	0	0	0	0	0	

DIAGRAMMI DELLE OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE NOVEMBRE 1869

BOLLETTINO METEOROLOGICO
DELL' OSSERVATORIO ASTRONOMICO
DELL'UNIVERSITÀ DI TORINO

RIASSUNTO DELLE OSSERVAZIONI FATTE NEL MESE DI DICEMBRE.

La media delle altezze barometriche osservate in Dicembre è 35,45, è inferiore di 2 mm. alla media di dicembre dell'ultimo triennio.

Si ebbero nel mese oscillazioni grandissime; nel seguente quadro sono registrati i valori estremi della pressione barometrica che loro corrispondono:

Giorni del mese.	Massimi.	Giorni del mese.	Minimi.
1	26, 8	2	20, 1
6	52, 1	13	33, 6
15	41, 7	17	32, 1
18	38, 6	22	23, 3
24	29, 4	26	19, 4
27	24, 7	28	20, 8
30	51, 7	31	39, 3

La temperatura si mantenne elevata, se si tolgono gli ultimi cinque giorni del mese. In undici giorni la temperatura minima fu inferiore a 0°, e nei soli giorni 27, 30 e 31 fu pure inferiore a 0° la temperatura massima. Le temperature estreme furono — 9, 1 il giorno 31 e + 10,7 il 18. La massima differenza fra le temperature estreme di un medesimo giorno fu 10°,6 e si ebbe il 18, e la minima fu 1°,2 e si ebbe il 4

L'umidità fu in tutto il mese molto grande; essa raggiunse più volte la saturazione.

Si ebbe pioggia o neve in diciassette giorni, e l'acqua raccolta nel pluviometro raggiunse l'altezza di mm. 114,2.

Il seguente quadro dà il numero delle volte in cui spirò il vento in ciascuna direzione:

N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSO	SO	OSO	O	ONO	NO	NNO
4	7	15	10	9	1	2	0	2	8	27	18	7	2	2	2.

NOTAZIONI ED AVVERTENZE.

Intensità relativa del vento: 0 indica calma; 1 appena sensibile; 2 un po' forte; 3 forte; 4 fortissimo.
Forma delle nubi: *m* indica cumuli: *r* cirri; *s* strati.
nr nebbia rara; *nb* nebbia; *nf* nebbia fitta; *no* nebbia solo all'orizzonte.
pg pioggia minuta e scarsa; *p* pioggia; *pd* pioggia dirotta; *pt* pioggia temporalesca; *gr* grandine.
nv neve; *br* brina; *rg* rugiada.
Le osservazioni sono fatte a tempo vero locale.
Le altezze barometriche sono diminuite di 700 millimetri.
Le temperature minima e massima, e l'altezza dell'acqua caduta e dell'acqua evaporata, si riferiscono alle 24 ore comprese fra le 9 pom. del giorno per cui sono registrate e le 9 pom. del giorno precedente.
La parola *direzione* designa il luogo dove il vento *va*; se si vuol sapere donde *viene* bisogna aggiungere o togliere 180 ai numeri di gradi del bollettino secondo che questi numeri sono minori o maggiori di 180.
Per le osservazioni ozonoscopiche le cartoline stanno esposte pel tempo che passa fra due osservazioni consecutive.

DICEMBRE

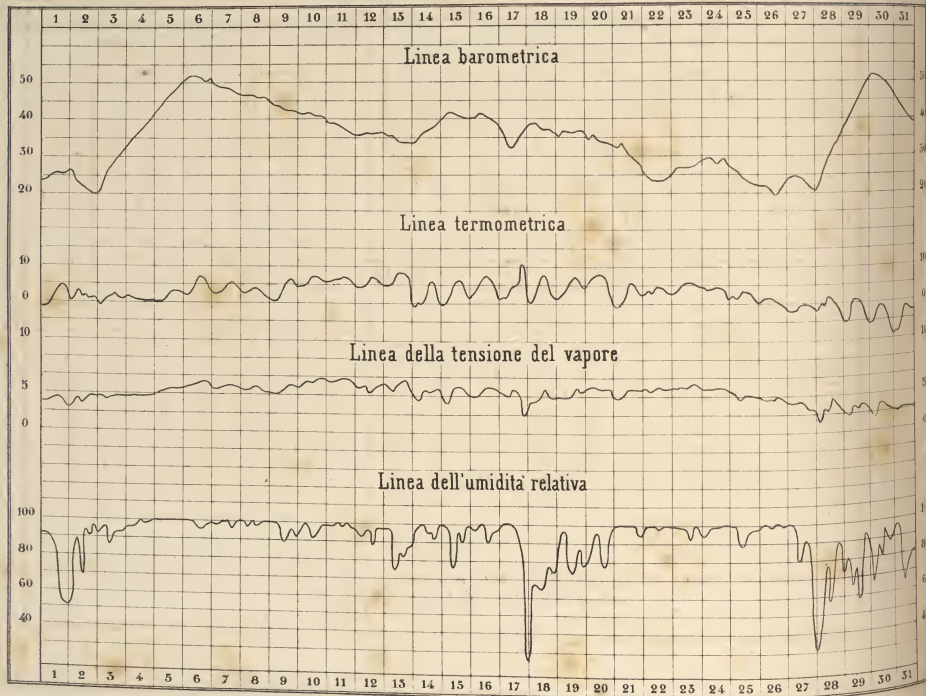
Giorni del mese		Altezza barometrica alla temperatura di 0 gradi ed all'altitudine di metri 276 in millimetri						Temperatura esterna al Nord in gradi centesimali								Tensione del Vapore in millimetri						Umidità relativa in centesimi				
		6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	minima	massima	6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.
Prima Decade	1	24,4	25,9	26,3	26,0	26,1	26,8	0,3	1,0	3,3	4,7	4,1	3,2	−0,7	4,8	4,22	4,01	4,52	3,87	3,16	2,95	91	81	80	62	52
	2	24,0	24,4	23,1	22,3	21,6	20,1	1,2	2,8	1,5	1,9	1,2	1,6	0,8	3,2	4,47	3,73	4,46	4,64	4,82	4,70	89	68	94	91	96
	3	25,0	26,8	27,8	28,8	29,7	31,0	0,7	0,7	1,5	1,9	1,4	1,6	−0,5	2,1	4,68	4,11	4,66	4,70	4,70	4,82	96	87	92	93	93
	4	34,2	36,1	37,4	38,0	39,2	40,2	1,1	0,8	0,8	0,7	0,5	0,4	0,4	1,6	4,75	4,64	4,70	4,64	4,68	4,63	96	98	100	98	98
	5	44,1	46,6	47,3	48,5	49,1	50,4	1,8	2,4	2,8	3,1	3,3	3,4	0,1	3,4	5,23	5,30	5,57	5,61	5,69	5,73	100	100	100	100	100
	6	50,8	52,1	52,1	51,6	50,5	51,0	4,8	5,9	6,5	6,8	6,7	4,9	2,6	7,1	6,40	6,85	6,82	6,86	6,98	6,34	100	100	95	94	97
	7	49,2	49,4	48,4	47,3	47,2	47,2	3,3	3,5	4,4	4,8	4,6	4,4	2,5	5,5	5,57	5,69	6,10	6,09	6,14	6,10	97	100	100	95	98
	8	46,4	46,9	46,4	45,8	45,9	46,1	3,5	3,4	3,9	3,4	1,9	1,6	1,5	4,4	5,61	5,69	5,79	5,59	5,12	5,12	97	100	98	98	100
	9	43,5	43,7	43,1	42,5	42,6	42,3	1,4	2,2	4,4	6,0	5,4	5,3	0,6	6,2	5,01	5,14	5,58	6,02	6,26	6,10	100	98	90	89	95
	10	41,4	42,0	41,9	41,0	40,9	41,0	5,2	5,4	6,3	6,8	6,7	6,6	4,5	7,0	6,47	6,41	6,47	6,86	7,13	7,04	98	97	92	94	97
Seconda Decade	11	39,1	39,2	38,5	37,5	37,0	36,7	5,9	6,3	6,6	6,6	6,0	5,8	5,5	7,0	6,75	7,00	7,04	7,10	6,79	6,69	98	100	98	100	97
	12	35,8	36,5	36,3	36,0	36,2	36,4	4,9	5,0	5,7	6,4	5,7	5,5	4,0	6,4	5,89	6,09	5,35	6,10	6,50	6,41	92	95	95	88	97
	13	35,1	35,7	34,9	33,9	33,6	33,6	5,4	6,0	7,6	8,6	7,7	6,1	4,7	8,9	6,41	5,46	6,43	6,65	6,99	5,99	97	74	83	81	86
	14	34,4	36,1	36,5	36,5	37,4	38,3	1,1	−0,7	3,4	5,6	4,5	3,7	−1,2	6,1	4,84	4,23	5,55	5,35	5,80	5,89	98	100	95	95	92
	15	40,1	41,7	41,4	40,8	40,7	40,6	−0,3	1,1	4,1	5,2	4,3	3,4	−0,6	5,7	4,32	3,83	5,80	5,81	5,98	5,63	96	76	95	89	97
	16	40,0	41,0	40,6	39,8	39,8	39,4	1,4	1,8	3,3	5,5	5,4	3,7	0,9	6,3	4,82	5,12	5,57	5,94	6,30	5,59	96	100	97	89	95
	17	35,2	34,5	32,8	32,1	33,0	35,3	1,6	1,4	3,1	5,0	4,4	10,0	0,3	10,6	5,12	4,94	5,59	5,62	5,46	2,51	100	100	98	87	87
	18	37,8	38,6	37,8	36,3	36,6	36,4	3,0	3,9	6,5	8,6	6,5	5,0	0,1	10,7	3,81	3,92	4,60	5,52	5,40	4,73	67	64	64	67	76
	19	35,4	36,4	36,2	35,9	36,1	36,2	1,3	2,0	4,7	6,5	6,3	6,0	0,9	6,7	4,82	4,92	4,75	5,20	5,94	5,23	96	93	73	73	85
	20	34,7	35,2	34,7	34,1	33,7	33,3	5,1	5,6	6,6	7,1	6,6	5,1	4,8	7,3	5,62	6,12	6,03	5,67	5,79	5,91	87	94	85	77	79
Terza Decade	21	32,1	32,9	32,4	30,4	29,4	28,2	−0,8	0,2	1,8	2,7	3,8	3,8	−1,1	5,1	4,36	4,60	5,20	5,49	5,71	5,49	100	100	100	100	95
	22	24,1	23,5	23,3	23,5	23,8	23,9	3,2	2,6	3,6	4,1	3,4	3,1	2,5	4,1	5,69	5,32	5,71	5,82	5,69	5,69	100	98	98	97	100
	23	25,0	26,4	26,2	26,2	26,7	27,3	3,6	3,9	5,0	5,7	5,4	5,0	2,2	5,8	5,71	5,88	6,38	6,14	6,53	6,34	98	98	98	92	100
	24	28,1	29,4	29.3	28,6	29,6	29,3	3,8	3,2	3,5	3,7	3,7	3,4	3,2	5,0	5,57	5,67	5,71	5,75	5,81	5,69	93	98	98	98	100
	25	26,4	25,7	24,1	23,0	22,6	22,5	1,8	1,1	2,5	2,9	2,1	1,2	0,8	3,4	5,16	5,14	4,80	4,94	5,02	4,82	100	98	89	89	95
	26	21,3	21,8	21,2	20,0	19,4	20,2	0,1	0,3	0,5	1,4	0,1	−0,5	−0,5	1,4	4,50	4,60	4,54	4,94	4,60	4,27	98	100	98	100	100
	27	22,8	24,7	24,5	24,7	24,4	22,7	−2,0	−2,8	−1,4	−0,7	−0,5	−0,6	−2,9	−0,5	3,96	3,51	3,26	3,94	3,08	3,12	100	96	79	90	71
	28	20,8	23,6	25,7	29,0	30,8	32,9	−0,1	−1,5	0,5	0,9	−0,4	−0,8	−2,6	1,0	1,45	3,08	2,75	4,12	3,95	3,17	32	77	59	89	89
	29	37,3	39,5	41,1	42,7	45,0	47,1	−4,9	−3,8	−1,3	0,1	−1,2	−3,2	−5,2	0,9	2,54	2,30	3,10	2,69	3,43	3,37	78	65	74	58	80
	30	50,2	51,7	51,1	49,8	49,1	48,7	−6,0	−5,9	−3,1	−1,6	−3,0	−4,5	−6,4	−1,4	1,97	2,58	2,97	3,08	3,43	2,92	67	85	80	77	93
	31	45,1	44,5	43,2	41,4	39,9	39,3	−8,4	−8,6	−4,5	−2,2	−3,7	−4,4	−9,1	−1,8	2,33	2,31	2,56	2,58	2,61	2,66	94	94	77	67	75
Medie	1ª Decade	38,3	39,4	39,4	39,2	39,3	39,6	2,3	2,8	3,5	4,0	3,6	3,3	1,2	4,5	5,24	5,16	5,47	5,49	5,47	5,35	96	93	94	91	92
	2ª Decade	36,8	37,5	37,0	36,3	36,4	36,6	2,9	3,2	5,2	6,5	5,7	5,4	1,9	7,6	5,24	5,16	5,67	5,90	6,09	5,46	93	90	88	85	89
	3ª Decade	30,3	31,2	31,1	30,8	31,0	31,1	−0,9	−1,0	0,6	1,5	0,9	0,2	−1,7	2,1	3,93	4,09	4,27	4,50	4,53	4,32	87	92	86	87	91
	Mese.	34,9	35,9	35,6	35,3	35,4	35,6	1,3	1,6	3,0	3,9	3,3	2,9	0,4	4,6	4,77	4,78	5,11	5,30	5,33	5,02	92	92	89	88	91

DICEMBRE

Giorni del mese		Intensità relativa del vento						Azimuto della direzione del Vento in gradi sessagesimali						Quantità di cielo coperto in decimi						Stato atmosferico						Altezza dell'Acqua in millimetri	
		6 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 antimerid.	9 antimerid.	12 merid.	3 pomerid.	6 pomerid.	9 pomerid.	caduta	evaporata
Prima Decade	1	1	1	0	1	1	2	320	260		255	200	65	8	9	10	10	10	9	*sr, nb*	*sr, nb*	*sr, nb*	*sr*			0	0,1
	2	2	2	0	1	1	2	230	215		215	225	225	10	10	10	10	10	10		*nb*	*nv*	*nv*	*nv*		2,6	0,4
	3	1	2	0	1	0	1	80	50		70		215	10	10	10	10	10	10	*nv*	*nv*	*nv*	*s*		*nv*	3,8	0
	4	2	1	1	2	1	1	60	65	50	60	30	30	10	10	10	10	10	10	*nv*	*nv*	*nv*	*nv*	*nv*	*nv*	15,4	0
	5	1	1	1	1	1	1	245	230	235	235	330	260	10	10	10	10	10	10	*nb*	*s, nb*	*p*	*p*	*p*	*p*	25,2	0,1
	6	2	1	0	1	1	0	280	175		235	215		10	10	10	10	7	10	*sm, nb*	*nf*	*s, no*	*s, nb*	*sm*	*nb*	3,6	0
	7	2	0	0	1	2	2	90			55	55	60	9	10	10	10	10	10	*sm, nb*	*nf*	*nf*	*nf*	*nb*	*p*	0,7	0,1
	8	2	1	0	1	1	1	50	60		130	295	270	10	10	10	10	10	10	*pg, nb*	*nf*		*p*	*nv*	*nv*	6,5	0,1
	9	1	2	0	0	0	1	240	245				230	10	9	6	10	10	10	*nr*	*sm*	*mrs, no*	*sr*	*sr*	*pg*	6,6	0
	10	0	0	0	-0	0	2						10	10	10	10	10	10	10	*s, nb*	*nf*	*pg, nf*	*nf*	*pg*	*p*	2,3	0,2
Seconda Decade	11	2	2	1	1	0	1	330	25	35	40		250	10	10	10	10	10	10	*pg, nb*	*pg, nf*	*pg*	*p*	*s*	*s*	5,1	0,2
	12	2	2	0	1	2	0	270	250		65	60		10	10	10	10	10	10	*sm, nb*	*sm*	*s*	*sm*	*p*		1,8	0,1
	13	1	2	0	1	1	0	235	220		225	230		10	.10	10	4	3	0	*sm, no*	*srm*	*ms*	*sr*	*sr*		1,1	0,1
	14	1	1	0	0	0	0	235	50					10	7	9	8	0	0	*nf*	*nf*	*sr, nb*	*sr, nb*	*nr*	*nb*	0	0
	15	0	0	1	1	0	0			240	330			0	0	6	6	1	3	*no*	*sr, no*	*no*	*sr*	*nr*	*nb*	0	0,1
	16	2	0	0	1	0	1	245			90		225	5	10	3	1	0	0	*nb*	*nf*	*no*	*nr*	*nr*	*nr*	0	0,1
	17	2	2	0	0	2	2	355	90			215	315	10	10	9	0	0	1	*s, nb*	*s, nb*	*sm, nb*	*sm*		*sr*	0	0,3
	18	2	1	1	1	0	0	90	90	80	155			3	1	1	1	1	2	*rs, nr*	*sr, no*	*sr*	*smr, no*	*sr*	*sm*	0	0,8
	19	2	0	0	0	1	0	130				255		4	9	4	10	10	10	*rsm, nr*	*nf*	*rms*	*sm*		*ms*	0	0,3
	20	2	0	0	1	1	1	350			280	290	70	10	9	10	10	10	0	*sm, nr*	*ms, nb*	*sm, nb*	*s, nb*		*sm*	0	0,3
Terza Decade	21	2	1	0	0	2	2	50	55			15	20	10	10	10	10	10	10	*nf*	*nf*	*nf, pg*	*p*	*p*	*p*	10,8	0
	22	2	0	0	0	1	0	200				45		10	10	10	10	10	10	*pd*	*p*	*pg, nb*	*p*	*p*		16,3	0,1
	23	2	0	0	1	1	0	250			255	200		10	10	10	10	10	10	*sm, nb*	*nf*	*nb*	*sm*	*pg*		2,5	0,1
	24	2	·2	0	0	1	0	25	40			315		10	10	10	10	10	10	*s, nb*	*p*	*pg.*	*p*	*nb*		9,0	0
	25	1	0	1	1	1	1	180		210	275	235	205	10	7	9	8	1	2	*nf*	*nb*	*rs*	*msr*			0	0,1
	26	1	1	1	0	1	1	50	50	55		210	245	10	10	10	9	5	5	*nr*	*nb*	*nf*	*sm*			0,9	0
	27	2	1	1	1	2	1	240	60	100	210	255	245	9	0	8	10	10	10	*m, nb*	*sm*	*sr*	*sr*			0	
	28	3	.0	1	1	1	1	240		105	205	240	225	10	10	10	10	0	0	*sr, nr*	*s*	*srm*	*sm*			0	
	29	1	1	1	0	0	0	140	230	80				0	0	0	0	0	0	*nr*						0	
	30	1	1	0	1	1	0	20	0		235	235		0	0	0	0	0	0	*nr*	*nb*	*nr*				0	
	31	1	1	0	0	0	0	250	240					3	0	1	6	0	0	*nb*	*snr*	*sr, no*	*srm*			0	

OSSERVAZIONI OZONOSCOPICHE

Giorni del mese	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
9 antimerid.	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	6	4	0	0	0	0	0	7	0	0	0	6	0	6	0·	0	7,5	2,5	0,5	0	0
3 pomerid.	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	5	6	0	0	0	0	2	0	4	0	0	0,5	0	0	3	6,5	3,5	0	0,5	0	0
9 pomerid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	6	5	0	0	0	4	1	0	0	0	0

DIAGRAMMI DELLE OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE DICEMBRE 1869

RIASSUNTI

	MEDIE													
	ALTEZZA BAROMETRICA alla temperatura di 0 gradi ed all'altitudine di metri 276 in millimetri							TEMPERATURA ESTERNA AL NORD in gradi centesimali						
	6 ant.	9 ant.	12.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	compless.	6 ant.	9 ant.	12.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	compless.
Gennaio	43,8	44,3	44,0	43,4	43,6	44.0	43,85	— 2,1	— 1,7	0,8	2,3	1,2	0,1	0,1
Febbraio	42,0	42,7	42,3	41,4	41,6	42,0	42,00	3,2	3,9	6,7	9,0	8,3	6,6	6,3
Marzo	27,2	27,5	27,2	26,6	27,2	27,4	27,18	2,3	3,5	6,0	7,3	6,3	4,6	5,0
Aprile	37,2	37,5	37,2	36,6	36,6	37,3	37,07	9,4	12,0	15,3	17,1	16,4	13,6	14,0
Maggio	34,9	35,0	35,0	34,3	34,3	34,9	34,73	14,3	16,6	18,8	20,4	19,2	17,0	17,7
Giugno	37,1	37,4	36,9	36,2	36,0	36,7	36,71	16,1	17,7	21,2	22,9	22,4	18,7	19,8
Luglio	38,5	38,8	38,4	37,6	37,4	38,1	38,15	20,7	24,2	26,6	28,2	28,1	25,3	25,5
Agosto	38,1	38,5	38,1	37,3	37,2	38,3	37,92	17,5	20,6	23,1	25,1	24,5	21,7	22,1
Settembre	38,7	39,4	39,0	38,1	38,0	38,9	38,68	15,5	17,5	20,7	22,5	22,2	19,2	19,6
Ottobre	38,3	38,9	38,7	37,9	38,0	38,7	38,14	8,0	9,3	12,5	14,3	13,3	11,2	11,4
Novembre	36,8	37,5	37,1	36,4	36,6	37,0	36,90	3,0	4,0	6,9	8,5	7,2	6,3	6,0
Dicembre	34,9	35,9	35,6	35,3	35,4	35,6	35,45	1,3	1,6	3,0	3,9	3,3	2,9	2,7
Anno	37,29	37,78	37,46	36,78	36,85	37,41	37,26	9,10	10,77	13,47	15,12	14,37	12,27	12,51

	MEDIE														ALTEZZA dell' acqua caduta in millimetri
	TENSIONE DEL VAPORE in millimetri							UMIDITÀ RELATIVA in centesimi							
	6 ant.	9 ant.	12.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	compless.	6 ant.	9 ant.	12.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	compl.	
Gennaio	3,66	3,79	4,05	3,97	4,05	4,13	3,94	91	90	82	75	81	86	84	1,5
Febbraio	5,26	5,45	5,87	5,55	5,75	5,62	5,58	91	90	80	67	72	77	76	52,8
Marzo	4,52	4,70	4,41	4,29	4,45	4,72	4,51	84	81	65	59	65	75	71	82,6
Aprile	7,02	7,25	6,77	6,20	6,74	7,35	6,89	79	70	53	45	50	62	60	53.0
Maggio	10,66	10,63	10,88	10,51	10,95	10,89	10,75	88	77	68	61	69	76	73	126,0
Giugno	9,82	9,59	9,12	8,87	9,30	10,21	9,34	75	59	50	45	48	62	56	18,9
Luglio	13,71	13,77	12,94	13,10	13,80	15,00	13,72	75	62	50	47	50	63	58	21,1
Agosto	11,45	11,16	10,54	10,04	10,45	11,56	10,87	74	62	50	43	48	62	56	55,8
Settembre	11,15	11,72	11,58	10,84	11,02	11,60	11,32	85	78	64	54	57	71	68	53,6
Ottobre	7,21	7,40	6,98	6,99	7,37	7,50	7,24	83	80	61	53	61	71	68	15,0
Novembre	4,68	4,63	4,61	4,83	4,63	5,00	5,73	81	77	65	61	67	72	70	158,4
Dicembre	4,77	4,78	5,11	5,30	5,33	5,02	5,05	92	92	89	88	91	89	90	114,2
Anno	7,83	7,91	7,74	7,54	7,82	8,22	7,83	83	76	65	58	63	72	69	752,9

MASSIMI E MINIMI ANNUALI

Altezza barometrica	massima	52,3	nel giorno	9 gennaio.
	minima	16.5	id.	2 marzo.
Temperatura esterna al Nord	massima	+ 33,2	id.	9 luglio.
	minima	— 9,2	id.	24 gennaio.
Tensione del vapore	massima	18,94	id.	9 luglio.
	minima	0,18	id.	11 novembre.
Umidità relativa	massima	100	in più giorni.	
	minima	2	nel giorno	11 novembre.

RIASSUNTI

FREQUENZA DEI VENTI.

	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSO	SO	OSO	O	ONO	NO	NNO
Gennaio........	2	3	15	10	5	8	0	0	2	15	24	4	4	1	2	3
Febbraio........	7	6	34	6	4	1	2	1	2	15	26	8	2	1	5	5
Marzo..........	14	16	32	18	10	5	2	1	4	13	23	8	6	4	2	7
Aprile	7	7	20	14	8	7	6	2	5	14	28	10	6	2	2	4
Maggio.........	21	30	32	27	13	7	5	1	3	7	3	4	4	0	3	8
Giugno.........	13	18	41	23	8	10	5	5	5	13	1	6	7	2	3	5
Luglio	7	8	26	27	16	15	12	6	5	5	8	2	5	2	9	3
Agosto.........	11	24	29	16	7	8	3	1	2	8	14	13	19	7	4	2
Settembre......	8	10	36	17	18	8	4	6	5	16	3	3	10	1	9	4
Ottobre........	4	10	38	16	7	2	1	4	1	12	8	9	8	3	3	6
Novembre	9	8	15	11	5	4	2	2	3	6	17	17	8	7	5	5
Dicembre	4	7	15	10	9	1	2	0	2	8	27	18	7	2	2	2
ANNO....	107	147	333	195	110	76	44	29	39	132	182	102	86	32	49	54

L'Assistente per le Osservazioni Meteorologiche
DONATO LEVI.

Il Direttore
ALESSANDRO DORNA.

PARTE ASTRONOMICA

PERSEIDI O STELLE METEORICHE

DEL PERIODO DI AGOSTO

OSSERVATE AL REGIO OSSERVATORIO DI TORINO

NEL 1869

Nº	DATA			ORA tempo locale		OSSERVATORE	PRINCIPIO		FINE		SPLENDORE	VELOCITÀ	*Annotazioni diverse*
				h	m		AR	Decl.	AR	Decl.			
1	1869	10	Agosto	8	45	Dorna	250°	+·15°	240°	— 15°	seconda	veloce	Bianca [vento fortissimo. - Strati all'orizzonte dall'est all'ovest].
2	»	»	»	8	59	Charrier	220	+ 65	210	+ 20	»	»	Bianca.
3	»	»	»	9	17	»	340	+ 38	315	+ 10	»	lenta	Bianca con striscia.
4	»	»	»	9	29	»	25	+ 50	0	+ 30	»	»	Bianca [al nord cumuli dall'orizzonte al zenit].
5	»	»	»	9	50	»	40	+ 87	.....	....	»	veloce	Bianca, da Perseo.
6	»	»	»	9	51	»	240	+ 30	238	— 25	terza	»	Bianca.
7	»	»	»	9	55	»	50	+ 23	0	+ 32	»	lenta	Bianca.
8	»	»	»	9	55	»	0	+ 30	345	+ 15	»	»	Bianca [scoperto all'ovest. - Nuvolo sereno].
9	»	»	»	10	5	»	295	+ 10	390	— 20	seconda	»	Rossa con striscia.
10	»	»	»	10	6	»	150	+ 72	211	+ 19	»	veloce	Bianca.
11	»	»	»	10	10	»	30	+ 60	295	+ 10	Giove	molto lenta	Bianca con gran striscia.
12	»	»	»	10	15	»	202	+ 52	.....	....	terza	velocissima	Bianca.
13	»	»	»	10	21	»	45	+ 35	.....	....	prima	»	
14	»	»	»	10	25	»	.....	....	.....	....	terza	veloce	Bianca nel Bovaro.
15	»	»	»	10	26	»	260	+ 55	235	+ 25	prima	lenta	Rossa con striscia.
16	»	»	»	10	31	»	210	+ 20	195	+ 5	terza	veloce	Rossa id.
17	»	»	»	10	32	»	.....	....	.....	....	terza quarta	lenta	Bianca - in Perseo.
18	»	»	»	10	37	»	225	+ 70	230	+ 10	terza	veloce	Bianca.
19	»	»	»	10	38	»	5	+ 30	344	+ 16	quarta	velocissima	Bianca.
20	»	»	»	10	45	»	330	+ 25	332	+ 8	terza	lenta	Bianca con striscia.
21	»	»	»	10	46	»	310	+ 45	280	+ 40	»	velocissima	Bianca id.
22	»	»	»	10	47	»	210	+ 20	225	+ 10	»	veloce	Bianca id.
23	»	»	»	10	49	»	0	+ 30	355	+ 10	quarta	velocissima	Bianca con piccola striscia.
24	»	»	»	10	52	»	233	+ 8	245	— 15	»	lenta	Rossa con striscia.
25	»	»	»	10	55	»	210	+ 65	200	+ 45	»	»	Bianca id.
26	»	»	»	10	56	»	355	+ 10	.....	....	prima	velocissima	Bianca, da Cassiopea.
27	»	»	»	10	58	»	225	+ 70	255	+ 55	terza	veloce	Bianca.
28	»	»	»	10	59	»	.....	....	305	+ 42	»	»	Bianca con striscia da Cassiopea.
29	»	»	»	11	»	»	.....	....	345	+ 48	»	»	Bianca id. id.
30	»	»	»	11	3	»	215	+ 65	225	+ 8	prima	»	Bianca con lunga striscia rosea.
31	»	»	»	11	6	»	355	+ 48	223	+ 7	terza	»	Bianca con striscia.
32	»	»	»	11	7	»	40	+ 98	260	+ 55	quarta	»	Bianca.
33	»	»	»	»	»	»	.....	....	235	+ 50	»	»	Bianca, da Cassiopea.
34	»	»	»	11	8	»	.....	....	265	+ 15	terza	lenta	Bianca con striscia, da Perseo.
35	»	»	»	11	9	»	.....	....	252	+ 45	»	veloce	Bianca, da Cefeo.
36	»	»	»	11	13	»	30	+ 35	10	+ 15	»	»	Bianca.
37	»	»	»	11	33	»	76	+ 46	77	+ 28	prima	lenta	Rossiccia con striscia.

Nº	DATA			ORA tempo locale		OSSERVATORE	PRINCIPIO		FINE		SPLENDORE	VELOCITÀ	*Annotazioni diverse*
				h	m		AR	Decl.	AR	Decl.			
38	1869	10	Agosto	11	34	Dorna	22°	+ 45°	.....	....	seconda	veloce	Bianca, sotto alla grand'Orsa.
39	»	»	»	11	45	Charrier	25	+ 40	225°	+ 10°	terza	»	Bianca.
40	»	»	»	11	50	»	160	+ 58	.....	....	prima	»	Bianca con striscia verso il piccolo Leone.
41	»	»	»	11	57	»	.....	....	285	+ 40	terza	»	Bianca, da Cefeo.
42	»	»	»	11	58	»	260	+ 55	248	+ 30	»	»	Bianca.
43	»	»	»	11	59	»	36	+ 55	75	+ 45	»	velocissima	Bianca.
44	»	»	»	»	»	»	.....	....	.....	....	quarta	veloce	Rossiccia con striscia da Perseo e Cefeo.
45	»	»	»	12	0	»	.....	....	76	+ 45	seconda	»	Rossa, divergente da Perseo, traiettoria brevissima.
46	»	»	»	12	1	»	54	+ 25	40	+ 10	terza	»	Rossiccia, con strisce.
47	»	»	»	12	3	»	20	+ 35	29	+ 43	Giove	»	Bianca con gran striscia.
48	»	»	»	12	5	»	10	+ 65	345	+ 20	prima	»	Bianca.
49	»	»	»	»	»	»	.....	....	25	+ 29	seconda	»	Bianca, da Cassiopea.
50	»	»	»	12	7	»	160	+ 74	+168	+ 65	»	»	Bianca.
51	»	»	»	12	8	»	40	+ 89	230	+ 70	»	»	Bianca.
52	»	»	»	»	»	»	43	+ 85	.....	....	prima	»	Bianca, verso il circolo Murale.
53	»	»	»	12	10	»	.....	....	.....	....	seconda	»	Bianca.
54	»	»	»	»	»	»	.....	....	.....	....	prima	»	Bianca.
55	»	»	»	12	11	»	51	+ 46	352	+ 23	più di Gio.	»	Bianca azzurrognola, durata 20ˢ, scoppiò in Pegaso.
56	»	»	»	»	»	»	.....	....	.....	....	seconda	»	Bianca, da Perseo.
57	»	»	»	»	»	»	.....	....	.....	....	»	»	Bianca.
58	»	»	»	»	»	»	.....	....	.....	....	terza	»	Bianca.
59	»	»	»	12	12	»	.....	....	.....	....	»	»	Bianca.
60	»	»	»	12	14	»	.....	....	.....	....	»	»	Bianca, da Cassiopea.
61	»	»	»	12	16	»	.....	....	354	+ 15	prima	»	Bianca con striscia, da Perseo.
62	»	»	»	»	»	»	.....	....	.....	....	terza	»	Bianca.
63	»	»	»	12	17	»	.....	....	160	+ 83	prima	lenta	Bianca azzurrognola, da Perseo.
64	»	»	»	»	»	»	.....	....	55	+ 23	»	»	Bianca, divergente da δ di Perseo.
65	»	»	»	12	24	»	46	+ 48	35	+ 29	quarta	velocissima	Bianca [sereno al nord ed all'est].
66	»	»	»	12	25	»	.....	....	.....	....	prima	veloce	Bianca.
67	»	»	»	12	26	»	.....	....	.....	....	seconda	velocissima	Bianca.
68	»	»	»	»	»	»	.....	....	.....	....	»	»	Bianca.
69	»	»	»	12	27	»	.....	....	.....	....	»	veloce	Bianca.
70	»	»	»	12	28	»	+14	+ 68	350	+ 0	prima	»	Bianca con gran striscia.
71	»	»	»	12	31	»	235	+ 86	230	+ 70	terza	velocissima	Bianca.
72	»	»	»	12	32	»	50	+ 50	55	+ 35	prima seconda	veloce	Bianca.
73	»	»	»	12	34	»	48	+ 45	25	+ 40	quarta	velocissima	Bianca.
74	»	»	»	»	»	»	.....	....	295	+ 10	seconda	veloce	Bianca, da Cassiopea.

N°	DATA			ORA tempo locale	OSSERVATORE	PRINCIPIO		FINE		SPLENDORE	VELOCITÀ	*Annotazioni diverse*
						AR	Decl.	AR	Decl.			
				h m								
75	1869	10	Agosto	12 35	Dorna	230°	+ 80°	220°	+ 65°	terza	veloce	Bianca.
76	»	»	»	12 37	Charrier	45	+ 40	35	+ 15	»	»	Bianca.
77	»	»	»	12 38	»	75	+ 45	125	+ 35	seconda	»	Bianca.
78	»	»	»	12 39	»	58	+ 55	42	+ 44	quarta	»	Bianca.
79	»	»	»	12 40	»	65	+ 50	45	+ 35	prima	molto lenta	Rossiccia con striscia.
80	»	»	»	12 41	»	55	+ 58	48	+ 30	seconda	veloce	Bianca.
81	»	»	»	» »	»	.....	....	45	+ 48	»	»	Bianca, da Perseo.
82	»	»	»	12 42	»	35	+ 50	10	+ 55	»	»	Rossiccia.
83	»	»	»	12 44	»	60	+ 65	68	+ 15	prima	lenta	Bianca.
84	»	»	»	12 45	»	55	+ 40	50	+ 45	terza	veloce	Bianca.
85	»	»	»	12 46	»	.....	....	.....	....	»	»	Bianca, da Cassiopea verso Giove.
86	»	»	»	» »	»	60	+ 52	75	+ 25	»	»	Bianca.
87	»	»	»	» »	»	15	+ 75	330	+ 42	»	»	Bianca.
88	»	»	»	» »	»	43	+ 46	26	+ 28	prima	molto lenta	Bianca con striscia.
89	»	»	»	12 47	»	9	+ 75	.....	....	»	veloce	Bianca con striscia verso Aquila.
90	»	»	»	» »	»	.....	....	.....	....	quarta	velocissima	Bianca.
91	»	»	»	12 47	»	355	+ 48	344	+ 18	prima	»	Bianca con gran striscia.
92	»	»	»	12 50	»	65	+ 53	58	+ 30	seconda	veloce	Bianca.
93	»	»	»	12 53	»	12	+ 78	324	+ 37	terza	»	Bianca con striscia.
94	»	»	»	12 54	»	60	+ 25	66	+ 15	»	»	Rossiccia.
95	»	»	»	12 55	»	58	+ 46	50	+ 88	seconda	»	Bianca.
96	»	»	»	» »	»	58	+ 50	44	— 4	»	lenta	Rossiccia.
97	»	»	»	» »	»	65	+ 58	50	+ 28	»	veloce	Bianca.
98	»	»	»	12 56	»	48	+ 89	165	+ 55	terza	»	Bianca.
99	»	»	»	12 59	»	16	+ 55	45	+ 15	prima	»	Bianca.
100	»	»	»	13 0	»	.....	....	43	+ 20	seconda	»	Bianca, divergente da α di Perseo.
101	»	»	»	13 2	»	15	+ 60	310	+ 18	»	»	Rossiccia con striscia bianca.
102	»	»	»	13 2	»	35	+ 58	350	+ 22	»	»	Bianca.
103	»	»	»	13 3	»	.....	....	53	+ 25	prima	lenta	Rossiccia con larga striscia di luce divergente da γ di Andromeda.
104	»	»	»	13 5	»	204	+ 52	155	+ 45	terza	veloce	Bianca.
105	»	»	»	» »	»	85	+ 45	.....	....	»	»	Bianca, verso Castore.
106	»	»	»	» »	»	.....	....	.....	....	»	»	Bianca.
107	»	»	»	13 6	»	25	+ 35	.....	....	»	velocissima	Rossa, verso Polare.
108	»	»	»	» »	»	15	+ 60	18	+ 55	quarta	veloce	Bianca.
109	»	»	»	» »	»	55	+ 85	230	+ 35	terza	»	Bianca.
110	»	»	»	» »	»	260	+ 58	275	+ 45	»	»	Bianca.
111	»	»	»	13 7	»	54	+ 46	60	+ 48	»	»	Bianca.

N°	DATA			ORA tempo locale h.	m.	OSSERVATORE	PRINCIPIO AR	Decl.	FINE AR	Decl.	SPLENDORE	VELOCITÀ	*Annotazioni diverse*
112	1869	10	agosto	13	8	Dorna	.....	....	.....	....	prima	veloce	Bianca.
113	»	»	»	13	10	Charrier	25°	+ 35°	318°	+ 9°	qnarta	velocissima	Bianca.
114	»	»	»	13	11	»	60	+ 55	.....	....	prima	lenta	Bianca con striscia verso Aquila.
115	»	»	»	13	12	»	58	+ 65	65	+ 45	seconda	veloce	Bianca.
116	»	»	»	»	»	»	55	+ 60	165	+ 58	»	»	Bianca.
117	»	»	»	»	»	»	280	+ 40	235	+ 30	terza	»	Bianca.
118	»	»	»	13	13	»	.....	....	45	+ 20	»	»	Bianca.
119	»	»	»	»	»	»	.....	....	.....	....	prima	»	Bianca.
120	»	»	»	13	14	»	.....	....	.....	....	terza	»	Bianca.
121	»	»	»	13	14	»	60	+ 55	20	+ 35	seconda	»	Bianca.
122	»	»	»	13	18	»	330	+ 87	160	+ 75	»	»	Bianca.
123	»	»	»	13	20	»	350	+ 20	50	+ 25	prima	lenta	Bianca con striscia.
124	»	»	»	»	»	»	30	+ 58	86	+ 44	»	veloce	Bianca.
125	»	»	»	13	22	»	60	+ 55	40	+ 15	seconda	lenta	Bianca.
126	»	»	»	»	»	»	55	+ 60	230	+ 75	»	veloce	Bianca.
127	»	»	»	»	»	»	.....	....	235	+ 70	terza	»	Bianca, da Perseo.
128	»	»	»	13	23	»	58	+ 50	80	+ 40	prima	»	Bianca.
129	»	»	»	13	24	»	10	+ 65	85	+ 45	quarta	velocissima	Bianca.
130	»	»	»	13	25	»	40	+ 15	50	+ 28	»	»	Bianca.
131	»	»	»	13	27	»	65	+ 50	50	+ 25	prima	veloce	Bianca.
132	»	»	»	»	»	»	75	+ 40	60	+ 15	seconda	»	Bianca.
133	»	»	»	13	28	»	68	+ 65	225	+ 80	terza	»	Bianca.
134	»	»	»	»	»	»	50	+ 55	.....	....	»	»	Bianca azzurra, verso Giove.
135	»	»	»	»	»	»	.....	....	.....	....	»	»	Bianca.
136	»	»	»	»	»	»	80	+ 60	10	+ 65	»	»	Bianca.
137	»	»	»	»	»	»	55	+ 58	75	+ 18	prima	lenta	Bianca con striscia.
138	»	»	»	13	29	»	62	+ 60	50	+ 25	terza	velocissima	Rossiccia.
139	»	»	»	13	30	»	75	+ 45	80	+ 24	seconda	veloce	Rossiccia.
140	»	»	»	»	»	»	55	+ 30	75	+ 20	terza	»	Bianca.
141	»	»	»	13	33	»	330	+ 85	325	+ 45	seconda	»	Bianca con striscia.
142	»	»	»	13	34	»	10	+ 65	50	+ 89	»	lenta	Bianca.
143	»	»	»	13	35	»	55	+ 60	65	+ 10	prima	velocissima	Bianca rosea.
144	»	»	»	»	»	»	60	+ 58	235	+ 75	terza	veloce	Bianca, rosea diventò rossiccia vicino alle Pleiadi.
145	»	»	»	»	»	»	55	+ 55	50	+ 20	Giove	velocissima	Bianca.
146	»	»	»	13	40	»	185	+ 78	215	+ 35	seconda	veloce	Azzurrognola.
147	»	»	»	13	41	»	60	+ 55	25	+ 40	quarta	»	Rossiccia.
148	»	»	»	13	45	»	58	+ 60	55	+ 25	prima	»	Rossiccia.

N°	DATA			ORA tempo locale		OSSERVATORE	PRINCIPIO		FINE		SPLENDORE	VELOCITÀ	*Annotazioni diverse*
				h	m		AR	Decl.	AR	Decl.			
149	1869	10	agosto	»	»	Dorna	65°	+ 60°	25°	+ 35°	seconda	veloce	Bianca.
150	»	»	»	»	»	Charrier	50	+ 52	75	+ 85	terza	»	Bianca.
151	»	»	»	13	46	»	50	+ 85	280	+ 40	seconda	»	Bianca.
152	»	»	»	»	»	»	.....	....	260	+ 58	»	»	Bianca.
153	»	»	»	13	47	»	.....	....	45	+ 15	»	»	Bianca.
154	»	»	»	13	48	»	235	+ 70	173	+ 56	terza	»	Bianca.
155	»	»	»	»	»	»	210	+ 85	200	+ 80	seconda	»	Bianca.
156	»	»	»	»	»	»	325	+ 80	260	+ 55	»	»	Bianca [vento forte].
157	»	»	»	»	»	»	65	+ 60	50	+ 30	prima seconda	»	Bianca-rosea con striscia.
158	»	»	»	13	49	»	.....	....	.....	....	seconda	»	Bianca azzurrognola, passò vicinissima a Giove.
159	»	»	»	13	50	»	60	+ 60	280	+ 40	prima	velocissima	Bianca azzurrognola.
160	»	»	»	13	54	»	75	+ 50	10	+ 65	prima	veloce	Bianca.
161	»	»	»	»	»	»	35	+ 55	350	+ 20	seconda	»	Rossiccia.
162	»	»	»	13	55	»	45	+ 50	50	+ 30	»	»	Bianca azzurrognola.
163	»	»	»	13	56	»	60	+ 40	75	+ 10	terza	velocissima	Bianca.
164	»	»	»	13	58	»	55	+ 60	25	+ 30	»	veloce	Bianca
165	»	»	»	13	59	»	60	+ 30	50	+ 20	seconda	»	Rossiccia.
166	»	»	»	»	»	»	.....	....	80	+ 40	»	»	Rossiccia, divergente da α di Perseo.
167	»	»	»	»	»	»	40	+ 35	35	+ 25	»	»	Rossiccia.
168	»	»	»	»	»	»	60	+ 60	25	+ 30	terza	»	Bianca.
169	»	»	»	14	0	»	15	+ 65	350	+ 25	»	»	Bianca.
170	»	»	»	14	1	»	60	+ 65	160	+ 70	prima	velocissima	Bianca.
171	»	»	»	14	4	»	235	+ 30	245	+ 0	terza	»	Bianca con striscia.
172	»	»	»	14	5	»	.....	....	25	+ 25	»	»	Bianca, divergente da ε di Perseo.
173	»	»	»	14	7	»	50	+ 10	45	— 5	quarta	»	Bianca azzurra.
174	»	»	»	»	»	»	60	+ 65	10	+ 60	»	»	Bianca.
175	»	»	»	14	8	»	65	+ 60	80	+ 24	terza	»	Bianca.
176	»	»	»	14	9	»	60	+ 55	65	+ 15	»	»	Bianca.
177	»	»	»	»	»	»	.....	....	55	+ 15	seconda	»	Bianca divergente da ν di Perseo.
178	»	»	»	»	»	»	.....	....	95	+ 20	»	»	Bianca divergente da α del Cocchiero.
179	»	»	»	14	11	»	.....	....	95	+ 25	terza	»	Bianca id. id.
180	»	»	»	14	15	»	124	+ 63	150	+ 42	terza	»	Bianca.
181	»	»	»	14	16	»	60	+ 50	55	+ 20	Giove	veloce	Bianca.
182	»	»	»	»	»	»	.....	......	.....	....	terza	»	Bianca, istantanea, vicino a Giove.
183	»	»	»	14	17	»	50	+ 60	130	+ 45	seconda	»	Bianca.
184	»	»	»	14	18	»	15	+ 65	80	+ 50	»	»	Bianca.
185	»	»	»	14	20	»	.....	....	.....	....	»	»	Bianca, istantanea, vicinissima all'α del Toro.

N°	DATA			ORA tempo locale		OSSERVATORE	PRINCIPIO		FINE		SPLENDORE	VELOCITÀ	*Annotazioni diverse*
				h.	m.		AR	Decl.	AR	Decl.			
186	1869	10	agosto	14	21	Dorna	60°	+ 55°	80°	+ 25°	seconda	lenta	Rossiccia con striscia.
187	»	»	»	»	»	Charrier	.....	....	.....	....	»	»	Bianca, nelle Pleiadi.
188	»	»	»	»	»	»	.....	....	.....	....	»	veloce	Rossiccia, in Cassiopea.
189	»	»	»	14	22	»	.....	....	.....	....	»	lenta	Bianca.
190	»	»	»	14	23	»	70	+ 48	80	+ 45	»	»	Bianca rossiccia.
191	»	»	»	14	25	»	60	+ 55	45	+ 20	»	veloce	Bianca rossiccia.
192	»	»	»	»	»	»	55	+ 60	75	+ 18	»	»	Bianca.
193	»	»	»	»	»	»	275	+ 40	255	+ 20	terza	»	Bianca.
194	»	»	»	14	26	»	.....	....	50	+ 25	»	velocissima	Bianca azzurrognola, divergente da ε di Perseo.
195	»	»	»	»	»	»	.....	....	.....	....	»	»	Bianca azzurrognola, istantanea nelle Pleiadi.
196	»	»	»	»	»	»	.....	....	.....	....	»	»	Bianca azzurrognola, nelle Pleiadi verso la Mosca.
197	»	»	»	14	27	»	330	+ 85	305	+ 40	»	veloce	Rossiccia.
198	»	»	»	14	30	»	280	+ 45	255	+ 15	prima	lenta	Bianca.
199	»	»	»	»	»	»	80	+ 40	160	+ 55	seconda	veloce	Bianca.
200	»	»	»	»	»	»	.....	....	.....	....	terza	»	Bianca.
201	»	»	»	14	33	»	65	+ 10	105	+ 20	seconda	»	Bianca.
202	»	»	»	14	34	»	350	+ 25	315	+ 5	»	lenta	Bianca.
203	»	»	»	»	»	»	75	+ 45	160	+ 75	terza	velocissima	Rossiccia.
204	»	»	»	14	43	»	65	+ 60	160	+ 58	»	veloce	Rossiccia.
205	»	»	»	»	»	»	160	+ 70	60	+ 89	prima	lentissima	Rossa.
206	»	»	»	»	»	»	.....	....	.....	....	seconda	veloce	Bianca.
207	»	»	»	14	41	»	.....	....	53	+ 25	Giove	velocissima	Rossiccia, divergente da β di Perseo.
208	»	»	»	14	44	»	60	+ 50	80	+ 25	seconda	veloce	Azzurrognola.
209	»	»	»	14	45	»	.....	....	.....	....	»	»	Bianca, istantanea.
210	»	»	»	14	46	»	65	+ 60	160	+ 68	»	»	Rossiccia.
211	»	»	»	14	47	»	60	+ 55	50	+ 25	»	»	Rossiccia.
212	»	»	»	14	47	»	.....	....	.....	......	terza	»	Rossiccia.

N°	DATA			ORA tempo locale		OSSERVATORE	PRINCIPIO		FINE		SPLENDORE	VELOCITÀ	*Annotazioni diverse*
				h	m		AR	Decl.	AR	Decl.			
1	1869	11	agosto	9	11	Charrier	45°	+ 30°	3°	+ 15°	seconda	lenta	Bianca con striscia rossiccia [quasi sereno].
2	»	»	»	9	13	Castino	320	+ 48	40	+ 88	»	veloce	Rossiccia con lunga striscia.
3	»	»	»	9	14	»	355	+ 35	350	+ 20	»	»	Bianca.
4	»	»	»	9	15	»	350	+ 40	345	+ 25	terza	»	Bianca.
5	»	»	»	9	26	»	355	+ 50	340	+ 28	»	»	Bianca con striscia.
6	»	»	»	9	28	»	50	+ 89	355	+ 20	»	»	Bianca.
7	»	»	»	9	30	»	98	+ 57	160	+ 58	»	lenta	Bianca.
8	»	»	»	9	33	»	45	+ 35	40	+ 30	»	veloce	Bianca.
9	»	»	»	9	37	»	255	+ 45	230	+ 35	quarta	»	Bianca.
10	»	»	»	9	44	»	.....	....	10	+ 65	terza	lentissima	Bianca, con traiettoria serpeggiante divergente da α del Cigno.
11	»	»	»	9	45	»	.....	....	.....	....	»	lenta	Bianca, con traiettoria cortissima.
12	»	»	»	9	46	»	170	+ 60	175	+ 30	»	veloce	Bianca.
13	»	»	»	9	51	»	50	+ 89	200	+ 55	»	»	Bianca.
14	»	»	»	9	52	»	.....	....	.....	....	»	»	Bianca.
15	»	»	»	9	55	»	0	+ 15	355	+ 5	»	»	Bianca.
16	»	»	»	9	56	»	50	+ 89	165	+ 55	seconda	»	Bianca.
17	»	»	»	9	57	»	55	+ 50	15	+ 35	prima	lentissima	Bianca azzurrognola poi rossiccia, con striscia scintillante.
18	»	»	»	10	0	»	.....	....	355	+ 30	seconda	velocissima	Bianca rossa, divergente da γ di Andromeda.
19	»	»	»	10	1	»	65	+ 15	.....	....	terza	veloce	Bianca con striscia, scomparve dietro una nube.
20	»	»	»	10	5	»	55	+ 88	165	+ 60	»	»	Bianca.
21	»	»	»	10	6	»	60	+ 50	40	+ 15	seconda	»	Bianca.
22	»	»	»	10	21	»	50	+ 88	195	+ 58	prima	lenta	Bianca, poi azzurra, con striscia.
23	»	»	»	»	»	»	330	+ 85	305	+ 42	terza	veloce	Bianca.
24	»	»	»	10	23	»	55	+ 45	.....	....	»	lenta	Bianca con striscia.
25	»	»	»	10	25	»	230	+ 30	235	+ 10	»	veloce	Bianca.
26	»	»	»	»	»	»	230	+ 30	235	+ 10	prima	lenta	Bianca.
27	»	»	»	10	26	»	15	+ 60	305	+ 40	seconda	veloce	Bianca con striscia.
28	»	»	»	10	27	»	70	+ 65	60	+ 60	terza	»	Bianca.
29	»	»	»	10	28	»	325	+ 85	.....	....	»	»	Bianca.
30	»	»	»	»	»	»	260	+ 55	250	+ 25	prima	»	Bianca con striscia rossiccia.
31	»	»	»	10	36	»	15	+ 50	40	+ 45	quarta	lenta	Bianca con striscia.
32	»	»	»	10	43	»	55	+ 60	170	+ 50	prima	velocissima	Bianca.
33	»	»	»	10	46	»	50	+ 65	55	+ 89	seconda	lenta	Rossiccia.
34	»	»	»	10	55	»	340	+ 10	330	—. 5	»	velocissima	Bianca.
35	»	»	»	10	57	»	60	+ 55	80	+ 45	»	veloce	Bianca con striscia.
36	»	»	»	10	58	»	40	+ 70	130	+ 75	»	»	Bianco-rosea con striscia.
37	»	»	»	»	»	»	.....	....	.....	....	»	»	Bianca, traiettoria cortissima.

N°	DATA			ORA tempo locale		OSSERVATORE	PRINCIPIO		FINE		SPLENDORE	VELOCITÀ	*Annotazioni diverse*
				h	m		AR	Decl.	AR	Decl.			
38	1869	11	agosto	11	1	Charrier	105°	+ 85°	180°	+ 50°	terza	veloce	Bianca.
39	»	»	»	11	4	Castino	.....	....	310	+ 15	»	»	Bianca, divergente dall'ε del Cigno.
40	»	»	»	11	5	»	.....	....	.....	....	»	»	Bianca.
41	»	»	»	11	10	»	50	+ 85	165	+ 60	»	lenta	Bianca con striscia.
42	»	»	»	11	11	»	40	+ 15	350	+ 20	»	veloce	Bianca.
43	»	»	»	11	17	»	196	+ 58	215	+ 30	seconda	velocissima	Bianca con striscia.
44	»	»	»	11	18	»	245	+ 65	235	+ 40	»	»	Bianca.
45	»	»	»	11	19	»	330	+ 75	.....	......	»	»	Bianca, verso α del Cocchiere.
46	»	»	»	11	20	»	340	+ 10	.....	....	»	veloce	Bianca.
47	»	»	»	11	21	»	.....	....	.....	....	»	lenta	Bianca.
48	»	»	»	11	23	»	275	+ 40	235	+ 35	prima	»	Bianco-rosea con striscia lucentissima.
49	»	»	»	11	24	»	260	+ 30	265	+ 15	terza	veloce	Bianca.
50	»	»	»	11	25	»	305	+ 40	280	+ 35	»	velocissima	Bianca con lunga striscia.
51	»	»	»	11	27	»	75	+ 15	85	— 10	seconda	lenta	Rossiccia.
52	»	»	»	11	36	»	230	+ 35	255	+ 20	»	velocissima	Azzurrognola.
53	»	»	»	11	37	»	350	+ 60	280	+ 40	terza	veloce	Bianca.
54	»	»	»	»	»	»	.....	....	.....	......	prima	»	Azzurra poi bianca.
55	»	»	»	11	44	»	305	+ 45	15	+ 60	seconda	»	Bianca.
56	»	»	»	»	»	»	.....	....	20	+ 40	quarta	velocissima	Bianca divergente dalla Polare.
57	»	»	»	11	45	»	10	+ 65	280	+ 40	terza	veloce	Azzurrognola.
58	»	»	»	»	»	»	60	+ 55	310	+ 15	»	»	Azzurrognola.
59	»	»	»	11	46	»	30	+ 42	40	+ 55	quarta	»	Azzurrognola.
60	»	»	»	11	48	»	.....	....	....	....	»	»	Bianca.
61	»	»	»	11	54	»	10	+ 65	170	+ 55	prima	»	Bianca azzurrognola con gran striscia.
62	»	»	»	11	55	»	.....	....	.....	....	seconda	»	Bianca.
63	»	»	»	11	57	»	30	+ 70	325	+ 15	quarta	velocissima	Azzurrognola.
64	»	»	»	11	59	»	55	+ 25	105	+ 68	seconda	lenta	Rossiccia con striscia.
65	»	»	»	»	»	»	.....	....	.....	....	terza	veloce	Azzurrognola con striscia.
66	»	»	»	12	0	»	45	+ 50	275	+ 35	Giove	lentissima	Azzurrognola.
67	»	»	»	12	3	»	350	+ 45	0	+ 38	prima	lenta	Azzurrognola.
68	»	»	»	12	5	»	335	+ 50	300	+ 35	seconda	veloce	Bianca azzurrognola.
69	»	»	»	12	6	»	40	+ 35	345	+ 5	»	»	Bianca azzurrognola.
70	»	»	»	»	»	»	.....	....	.....	....	»	»	Bianca.
71	»	»	»	12	7	»	.....	....	.....	....	prima	velocissima	Bianca azzurrognola.
72	»	»	»	»	»	»	.....	....	.....	....	»	»	Trepiccolissima, in Perseo, in diverse direzioni.
73	»	»	»	»	»	»	.....	....	.....	....	seconda	veloce	Bianca.
74	»	»	»	12	8	»	30	+ 60	75	+ 30	prima	»	Bianca.

N°	DATA			ORA tempo locale		OSSERVATORE	PRINCIPIO		FINE		SPLENDORE	VELOCITÀ	*Annotazioni diverse*
							A R	Decl.	A R	Decl.			
				h	m								
75	1869	11	agosto	12	10	Dorna	.....	....	.....	....	quarta	lenta	Azzurrognola.
76	»	»	»	12	15	Charrier	260°	+ 55°	255°	+ 25°	»	veloce	Bianca.
77	»	»	»	12	16	»	.....	....	.....	....	terza	velocissima	Bianca.
78	»	»	»	12	18	»	45	+ 48	.....	....	quarta	»	Bianca.
79	»	»	»	12	24	»	65	+ 10	45	+ 55	terza	veloce	Bianca.
80	»	»	»	12	26	»	.....	....	.....	....	seconda	»	Bianca.
81	»	»	»	»	»	»	.....	....	.....	....	»	»	Azzurrognola.
82	»	»	»	»	»	»	.....	....	.....	....	»	»	Azzurrognola.
83	»	»	»	12	28	»	10	+ 70	22	+ 48	prima	lenta	Bianca con striscia azzurrognola.
84	»	»	»	12	29	»	30	+ 35	35	+ 25	quarta	veloce	Bianca.
85	»	»	»	12	30	»	20	+ 60	295	+ 10	prima	lenta	Bianca con striscia.
86	»	»	»	»	»	»	.....	....	.....	....	terza	veloce	Azzurrognola.
87	»	»	»	12	32	»	390	+ 10	285	— 5	prima	»	Bianca.
88	»	»	»	12	33	»	80	+ 45	.....	....	seconda	»	Bianca, scomparve dietro le nubi all'orizzonte.
89	»	»	»	12	36	»	35	+ 25	45	+ 30	quarta	»	Azzurrognola.
90	»	»	»	12	37	»	55	+ 20	65	+ 15	»	»	Bianca.
91	»	»	»	12	44	»	80	+ 25	65	+ 15	seconda	lenta	Bianca.
92	»	»	»	12	50	»	60	+ 60	155	+ 65	»	veloce	Bianca.
93	»	»	»	12	52	»	50	+ 89	80	+ 60	prima	lenta	Azzurrognola.
94	»	»	»	12	55	»	65	+ 55	85	+ 50	quarta	veloce	Bianca, traiettoria a spira.
95	»	»	»	12	56	»	30	+ 25	10	+ 15	prima	lenta	Bianca con striscia.
96	»	»	»	13	0	»	.....	....	160	+ 60	»	»	Bianca.
97	»	»	»	13	1	»	0	+ 25	45	+ 55	»	»	Azzurrognola.
98	»	»	»	13	2	»	255	+ 30	.....	....	seconda	»	Bianca.
99	»	»	»	13	5	»	.....	....	.....	....	terza	»	Bianca.
100	»	»	»	13	6	»	.....	....	.....	....	seconda	velocissima	Bianca, nella Grand'Orsa.
101	»	»	»	13	12	»	.....	....	.....	....	prima	veloce	Rossiccia, nel Cocchiere.
102	»	»	»	13	14	»	15	+ 60	40	+ 15	seconda	»	Bianca
103	»	»	»	13	17	»	60	+ 55	25	+ 35	terza	»	Bianca.
104	»	»	»	13	19	»	280	+ 40	275	+ 25	prima	»	Azzurrognola.
105	»	»	»	13	20	»	80	+ 45	85	+ 35	»	velocissima	Bianca azzurrognola.
106	»	»	»	13	21	»	50	+ 85	165	+ 75	seconda	veloce	Bianca.
107	»	»	»	13	23	»	295	+ 15	290	— 10	Giove	lenta	Bianca con striscia.
108	»	»	»	13	24	»	55	+ 15	.....	....	prima	veloce	Bianca.
109	»	»	»	13	26	»	65	+ 20	60	+ 10	seconda	lenta	Azzurrognola con striscia.
110	»	»	»	13	28	»	.....	....	.....	....	terza	»	Azzurrognola.
111	»	»	»	»	»	»	330	+ 45	310	+ 15	prima	veloce	Bianca.

N°	DATA			ORA tempo locale		OSSERVATORE	PRINCIPIO		FINE		SPLENDORE	VELOCITÀ	*Annotazioni diverse*
				h	m		AR	Decl.	AR	Decl.			
112	1869	11	agosto	»	»	Dorna	.....	....	.....	....	seconda	veloce	Bianca.
113	»	»	»	»	»	Charrier	.....	....	.....	....	»	»	Azzurrognola.
114	»	»	»	13	33	»	140°	+ 70°	180°	+ 45°	quarta	»	Bianca.
115	»	»	»	»	»	»	340	+ 60	300	+ 35	prima	»	Azzurrognola.
116	»	»	»	13	34	»	66	+ 15	.....	....	terza	velocissima	Azzurrognola all'orizzonte.
117	»	»	»	13	40	»	75	+ 5	85	— 5	prima	veloce	Bianca con striscia.
118	»	»	»	13	41	»	.....	....	.....	....	terza	»	Bianca.
119	»	»	»	»	»	»	.....	....	.....	....	»	»	Azzurrognola.
120	»	»	»	»	»	»	20	+ 60	35	+ 25	»	»	Bianca.
121	»	»	»	13	42	»	50	+ 55	5	+ 15	seconda	»	Bianca.
122	»	»	»	13	48	»	60	+ 60	35	+ 15	prima	»	Bianca.
123	»	»	»	»	»	»	.....	....	.....	....	»	»	Bianca.
124	»	»	»	13	49	»	25	+ 15	20	+ 5	seconda	velocissima	Bianca.
125	»	»	»	13	50	»	10	+ 50	310	+ 15	»	veloce	Azzurrognola.
126	»	»	»	14	0	»	.....	....	.....	....	terza	»	Azzurrognola.
127	»	»	»	14	2	»	310	+ 20	20	+ 30	prima	velocissima	Azzurrognola.
128	»	»	»	14	5	»	.....	....	.....	....	seconda	veloce	Bianca.
129	»	»	»	14	7	»	390	+ 10	255	+ 45	»	»	Azzurrognola.
130	»	»	»	14	8	»	130	+ 75	150	+ 65	terza	»	Azzurrognola.
131	»	»	»	»	»	»	0	+ 5	280	+ 40	Giove	lenta	Bianca con striscia.
132	»	»	»	14	10	»	.....	....	.....	....	seconda	veloce	Istantanea, vicino alle Pleiadi.
133	»	»	»	»	»	»	.....	....	.....	....	»	»	Istantanea.
134	»	»	»	»	»	»	.....	....	.....	....	»	»	Istantanea.
135	»	»	»	14	13	»	.....	....	.....	....	»	velocissima	Bianca, in Cassiopea.
136	»	»	»	»	»	»	.....	....	.....	....	»	»	Bianca id.
137	»	»	»	14	15	»	15	+ 60	40	+ 15	terza	veloce	Azzurra.
138	»	»	»	»	»	»	.....	....	.....	....	seconda	»	Bianca.
139	»	»	»	14	16	»	45	+ 15	40	— 5	quarta	velocissima	Azzurra.
140	»	»	»	»	»	»	.....	....	.....	....	»	»	Rossiccia, istantanea, in Perseo.
141	»	»	»	14	20	»	165	+ 55	.....	....	terza	veloce	Bianca.
142	»	»	»	14	21	»	.....	....	.....	....	»	velocissima	Bianca.
143	»	»	»	14	23	»	280	+ 35	270	+ 5	seconda	veloce	Bianca azzurrognola.
144	»	»	»	14	25	»	255	+ 70	250	+ 25	prima	»	Bianca.
145	»	»	»	14	26	»	80	+ 10	85	— 15	terza	»	Bianca.
146	»	»	»	»	»	»	.....	....	.....	....	seconda	velocissima	Azzurrognola.
147	»	»	»	14	27	»	55	+ 5	50	— 10	»	veloce	Bianca.
148	»	»	»	14	31	»	260	+ 85	195	+ 55	»	»	Bianca.

N°	DATA			ORA tempo locale		OSSERVATORE	PRINCIPIO		FINE		SPLENDORE	VELOCITÀ	*Annotazioni diverse*
				h	m		AR	Decl.	AR	Decl.			
149	1869	11	agosto	14	40	Dorna	10°	+ 70	300	+ 35	prima	lenta	Rossiccia, traiettoria serpeggiante con gran striscia.
150	»	»	»	»	»	Charrier	45	+ 40	15	+ 30	»	veloce	Azzurrognola con striscia.
151	»	»	»	14	40	»	.....	....	80	+ 25	seconda	»	Bianca.
152	»	»	»	»	»	»	60	+ 50	75	+ 45	»	»	Bianca.
153	»	»	»	»	»	»	.....	....	.....	....	terza	»	Bianca.
154	»	»	»	14	41	»	55	+ 25	65	— 5	seconda	»	Azzurrognola.
155	»	»	»	»	»	»	.....	....	.....	....	»	velocissima	Bianca.
156	»	»	»	»	»	»	10	+ 70	305	+ 45	quarta	veloce	Azzurrognola.
157	»	»	»	14	42	»	220	+ 85	195	+ 50	terza	»	Bianca.
158	»	»	»	14	44	»	.....	....	.....	....	»	velocissima	Bianca, istantanea, vicino a Giove.
159	»	»	»	14	45	»	75	+ 45	225	+ 75	seconda	veloce	Bianca.
160	»	»	»	14	46	»	55	+ 48	67	+ 16	prima	lenta	Rossiccia.
161	»	»	»	»	»	»	.....	....	.....	....	terza	veloce	Bianca.
162	»	»	»	14	50	»	50	+ 40	55	+ 20	seconda	»	Bianca lucentissima.
163	»	»	»	14	55	»	45	+ 60	30	+ 35	terza	velocissima	Bianca azzurrognola.
1	»	12	»	9	21	Charrier	.....	....	.....	....	prima	»	Bianca in Andromeda [cielo quasi coperto].
2	»	»	»	9	58	»	190	+ 70	175	+ 30	terza	veloce	Bianca.
3	»	»	»	10	4	»	100	+ 75	190	+ 45	prima	lentissima	Rossiccia con striscia.

Queste tavole sono state compilate dal Dottore in fisica matematica

Angelo Charrier

Il Direttore dell'Osservatorio

ALESSANDRO DORNA.

SEGNALE - PALLONE DELL' OSSERVATORIO

L'Osservatorio dell'Università di Torino dà alla città l'istante del mezzogiorno medio con un « segnale-pallone », che esso fece appositamente costruire.

L'attuale accordo nelle indicazioni dell'ora è dovuto a questo segnale, il quale contribuì primieramente a far adottare dai cittadini l'ora delle strade ferrate, generalizzata in Italia, col lasciarlo cadere a mezzogiorno medio preciso di Roma, e fece in seguito sparire, poco per volta, le differenze negli orologi pubblici e privati, che generalmente erano prima regolati su meridiane e sull'ora riportata da altre città. Ben pochi ricorrevano per aver l'ora all'Osservatorio, il quale, negli ultimi anni in cui visse l'illustre Plana, non era anche sempre in grado di darla: la misura del tempo richiede delle osservazioni astronomiche, e delle correzioni quotidiane, che più non si eseguivano, mancando per questo allora un assistente che dovesse occuparsene, e non potendo ciò fare personalmente il direttore per l'età avanzata e per altri suoi studi più importanti.

Le differenze nelle indicazioni dell'ora in Torino prima della introduzione del segnale-pallone erano tali che, qualche volta si sentì dall'Osservatorio suonare, nella città, mezzogiorno per più di dieci minuti. Il pensiero del segnale è stato appunto suggerito da questa circostanza, e dall'aver visto un giorno che gli stessi due quadranti delle stazioni di Porta Susa e di Porta Nuova discordavano di cinque minuti l'uno dall'altro.

Pel tempo già alquanto lungo (quattro anni) da che si fa senza interruzioni il servizio del segnale-pallone, e per l'esattezza con cui si fa, adesso il pubblico ripone della confidenza nell'ora data dall'Osservatorio. Qualche rara volta che, per un improvviso ed imprevisto inconveniente, occorse, nel dare l'istante del mezzogiorno, un errore di alcuni secondi (errore che venne subito dichiarato nel bollettino giornaliero pubblicato dall'Osservatorio) fu tosto avvertito da qualcuno dei possessori di buoni cronometri, appunto perchè essi hanno ogni giorno nel segnale-pallone un mezzo comodo e sicuro per regolare questi cronometri.

Nè fa d'uopo venire in Piazza Castello per osservare il segnale. Esso è visibile da ogni punto delle due maggiori arterie, via di Po e Doragrossa, lunghesso la via della Zecca, da piazza San Carlo, e da moltissimi altri luoghi, il primario dei quali è la stazione centrale di Porta Nuova, dove sta il principal cronometro delle strade ferrate dell'Alta Italia, che viene pure regolato sulla discesa del segnale-pallone dell'Osservatorio. Questo segnale è anche visibile facilmente dalle ville e dai villaggi della pianura e della collina circostanti, con un mediocre cannocchiale da campagna. E mediante buoni cannocchiali può essere osservato da altre città, villaggi e ville lontane di questa parte superiore del bacino del Po. Finalmente poi, con una spesa non grande, è anche possibile di trasmettere l'istante della caduta del pallone coi fili del telegrafo in quelle località per cui passano questi fili, dalle quali non si possa vedere. Ed è da desiderarsi che i principali centri di popolazione, segnatamente quelli dove si fanno delle osservazioni, possano ricevere in questo modo il tempo dall'Osservatorio, essendo meno preciso il trasportare in Torino all'Osservatorio un solo cronometro, qualche volta anche mediocre, per averne l'ora (Un cronometro con cui sul finire della prima metà del novembre di quest'anno, si venne più volte a prendere l'ora dell'Osservatorio da Moncalieri, ha fatto delle variazioni saltuarie diurne persino di 35^s).

Il tempo che si determina e si dà al pubblico dall'Osservatorio di Torino avrà qualche diritto alla confidenza degli scienziati, pubblicando gli elementi che sono necessarii per formarsi un criterio matematico della sua esattezza. Egli è con tale scopo che sarà loro presentata una « descrizione degli istrumenti e dei metodi usati all'Osservatorio di Torino per la misura del tempo. »

Dicembre 1869.

ALESSANDRO DORNA.

(*Estratto dalla* Gazzetta Piemontese *del* 1.° *dicembre* 1869).

OBSERVATOIRE ASTRONOMIQUE

DE L'UNIVERSITÉ DE TURIN

OBSERVATION DE L'ESSAIM DES ÉTOILES FILANTES

DU **12-14** NOVEMBRE **1869**

RELATION

Dans le bulletin hebdomadaire de l'Association Scientifique de France (N.° 144 du 31 octobre 1869) on m'a inscrit parmi les observateurs de l'essaim d'Étoiles filantes du 12-14 novembre.

Cette année j'ai fait l'observation avec M.rs l'Ingénieur Alexandre Rovere et le Docteur en physique mathématique Ange Charrier: celui-ci s'étant chargé des notes et le premier des dessins. Pour cet effet j'ai fait coller sur des planchettes les quatre cartes célestes publiées par la susdite Association pour l'observation de l'essaim, et les dessins annexés à la présente relation sont des réductions exactes des dessins exécutés sur ces cartes.

Dans la journée du 11 au 12 qui a précédé l'observation, aidé par l'Assistant pour les observations astronomiques M.r le Professeur Mazzola, je me suis assuré du temps local, en calculant les trois constantes de notre instrument des passages, cercle méridien de Reichenbach (dont je présente à part la description, avec la méthode qu'on suit à l'Observatoire pour la détermination du temps). Ayant ainsi trouvé la correction de notre pendule à temps moyen (de Martin élève de Berthoud), j'ai fait compter les secondes à haute voix pendant toute l'observation des Étoiles filantes (en chargeant pour cela trois personnes sur lesquelles je pouvais compter: un étudiant, un prémier garçon mécanicien et le gardien de l'observatoire), de manière à n'avoir plus qu'à saisir les instants des apparitions et leurs durées.

Pour les temps des susdits instants je puis répondre de la seconde, parce que cela a été facile en opérant de la manière que je viens de dire. Mais, quant à la durée des apparitions, la chose a été bien différente; soit que la durée en général est moindre d'une seconde et qu'on n'a rien fait pour obtenir la fraction de seconde, soit que, lorsqu'elle est plus grande, elle est aussi très-difficile à apprécier; le résultat définitif est que je n'en donne que cinq sur 301 Étoiles observées. Tout ce que je puis dire un peu de certain, c'est que la durée d'une apparition a été en général une fraction de seconde.

Il est de même très-difficile de préciser les lieux du ciel où ont commencé et fini les trajectoires; j'ai exclu celles qui étaient douteuses, de manière que je n'en donne que 159, dont 35 furent observées de $9^h\,^3/_4$ à $2^h\,^1/_2$ de la nuit du 12 au 13 par un très-beau temps, sauf un peu de brouillard à l'horizon; 124 observées de $10^h\,^1/_2$ à $4^h\,^1/_4$ de la nuit suivante avec un ciel variable, qui était, quelquefois, à peu près tout couvert comme à la fin de l'observation.

Les 142 Étoiles dont je ne donne pas les trajectoires ont aussi été observées dans la seconde nuit, et presque toutes à la dernière heure.

Je présente ici deux tableaux (un pour chaque nuit) et trois cartes.

Le premier tableau contient:

N.° 9 Étoiles de première grandeur
» 8 » » deuxième »
» 9 » » troisième »
» 9 » » quatrième »

Cinq des neuf premières ont été considérées comme des bolides, parce qu'elles parurent avoir un diamètre sensible, ou quelque autre caractère des bolides.

Le deuxième tableau contient:

N.° 51 Étoiles de première grandeur
» 35 » » deuxième »
» 23 » » troisième »
» 7 » » quatrième »
» 8 » de grandeur indéterminée

huit des 51 Étoiles de première grandeur figurent comme bolides pour la même raison susdite.

Le deuxième tableau contient aussi les 142 Étoiles dont j'ai déjà parlé; pour toutes ces 142 Étoiles je ne donne que les temps de leurs apparitions; et à la fin du tableau elles figurent aussi dans la répartition horaire.

On trouvera dans les tableaux et les cartes plusieurs autres détails que je trouve inutile de répéter ici.

Moyennant les longitudes de cet Observatoire, et des autres contenues dans la *Connaissance des temps*, cette observation a été simultanée avec les autres.

Turin, le 18 décembre 1869.

Le Directeur de l'Observatoire

ALEXANDRE DORNA.

PREMIER TABLEAU

Étoiles filantes observées pendant la nuit du 12 au 13 Novembre 1869

N° d'ordre	Planche	Date			Heure — Temps local			Commencement ascension droite	Commencement déclinaison	Fin ascension droite	Fin déclinaison	Grandeur	Vitesse	*Observations*
1	»	1869	12	novemb.	9^h	50^m	25^s	»	»	»	»	troisième	lente	Blanche (Ciel serein avec brouillard à l'horizon).
2	I	»	»	»	10	4	7	79°	+ 28°	82°	+ 31°	deuxième	»	Blanche, trajectoire très-courte.
3	I	»	»	»	10	12	6	96	+ 40	127	+ 23	première	»	Blanche, étincelante.
4	»	»	»	»	10	15	52	»	»	»	»	»	»	Dans le brouillard, trajectoire très-courte.
5	I	»	»	»	10	18	32	12	+ 43	298	+ 39	»	»	Rougeâtre avec une longue traînée.
6	I	»	»	»	10	25	37	105	+ 26	81	— 6	troisième	rapide	Rougeâtre.
7	I	»	»	»	10	26	42	97	+ 41	156	+ 61	première	lente	Blanche.
8	I	»	»	»	10	34	47	87	+ 54	98	+ 64	troisième	très rapide	Blanche.
9	I	»	»	»	10	43	26	79	+ 3	102	— 12	première	rapide	Blanche avec inflammation progressive.
10	I	»	»	»	10	58	39	127	+ 48	138	+ 39	troisième	durée $1^s \frac{1}{2}$	Blanche avec traînée.
11	II	»	»	»	11	21	47	»	»	»	»	première	durée $1^s \frac{1}{2}$	Blanche étincelante.
12	II	»	»	»	11	49	27	150	+ 64	141	+ 61	troisième	rapide	Blanche avec traînée.
13	II	»	»	»	12	3	19	125	+ 34	160	+ 43	»	»	Blanche.
14	II	»	»	»	12	6	32	127	+ 43	105	+ 32	qnatrième	très-rapide	Blanche.
15	II	»	»	»	12	13	1	162	+ 53	178	+ 53	»	»	Blanche.
16	II	»	»	»	12	36	12	110	+ 26	153	+ 24	comme Jupiter	lente	Blanche avec traînée.
17	II	»	»	»	12	51	43	178	+ 48	188	+ 47	deuxième	nn pen lente	Blanche réduite en vapeur avec traînée.
18	II	»	»	»	12	52	43	144	+ 37	150	+ 29	»	très-rapide	Blanche.
19	II	»	»	»	13	13	46	139	+ 34	167	+ 34	quatrième	»	Blanche.
20	II	»	»	»	13	15	54	141	+ 17	153	+ 24	»	»	Blanche.
21	II	»	»	»	13	18	42	124	+ 22	140	+ 11	»	»	Blanche.
22	II	»	»	»	13	20	32	125	— 7	107	— 31	première	très-lente	Très-blanche plus hrillaute que Sirius.
23	II	»	»	»	13	28	27	105	+ 3	120	— 28	quatrième	fort rapide	Blanche.
24	II	»	»	»	13	30	2	103	+ 17	152	+ 27	deuxième	rapide	Blanche avec une longue traînée.
25	II	»	»	»	13	43	43	129	+ 23	164	+ 16	»	lente	Blanche.
26	II	»	»	»	13	44	12	157	+ 56	114	+ 38	»	»	Blanche avec traînée.

Nº d'ordre	Planche	Date			Heure — Temps local			Commencement		Fin		Grandeur	Vitesse	Observations
								ascension droite	déclinaison	ascension droite	déclinaison			
27	II	1869	12	novemb.	13h	53m	27s	136°	+ 41°	168°	+ 22°	troisième	très-rapide	Blanche.
28	II	»	»	»	14	5	16	140	+ 16	127	+ 1	»	rapide	Blanche.
29	II	»	»	»	14	9	56	121	+ 13	134	— 5	quatrième	très-rapide	Blanche.
30	II	»	»	»	14	13	39	144	+ 7	146	+ 33	»	»	Blanche.
31	II	»	»	»	14	15	54	122	+ 7	148	+ 6	»	»	Blanche.
32	II	»	»	»	14	16	15	79	— 4	120	+ 3	deuxième	lente	Blanche.
33	II	»	»	»	14	23	25	121	+ 8	146	+ 7	troisième	rapide	Blanche.
34	II	»	»	»	14	24	52	89	+ 1	119	— 20	première	lente	Blanche plus brillante que Sirius, trajectoire courbe allumée comme un flambeau avec traînée.
35	II	»	»	»	14	25	8	157	+ 72	196	+ 49	deuxième	»	Blanche.

En résumé le nombre des Étoiles filantes observées résulte comme il suit:

Avant 10 heures	Nombre des Étoiles observées	....	1
de 10 à 11 heures	»	»	9
de 11 à 12 »	»	»	2
de 12 à 13 »	»	»	6
de 13 à 14 »	»	»	9
de 14 à 15 »	»	»	8
		Nombre total	35

Moyenne horaire .... Nº 7.

DEUXIÈME TABLEAU

Étoiles filantes observées pendant la nuit du 13 au 14 Novembre 1869

N° d'ordre	Planche	Date			Heure Temps local			Commencement ascension droite	Commencement déclinaison	Fin ascension droite	Fin déclinaison	Grandeur	Vitesse	Observations
1	I	1869	13	novemb.	10h	59m	59s	4°	+ 58°	339°	+ 72°	deuxième	très-rapide	Blanche avec traînée (Ciel couvert par de longues bandes de Cirrho-stratus du sud au nord.
2	I	»	»	»	11	40	58	63	+ 47	48	+ 51	quatrième	très-rapide	Rougeâtre avec une très-courte trajectoire (Le ciel se couvre à l'est et au zénith).
3	I	»	»	»	11	43	37	73	+ 44	»	»	deuxième	lente	Blanche avec une longue traînée.
4	I	»	»	»	11	48	33	8	+ 56	331	+ 53	»	»	Blanche étincelante (Découvert du zénith à 45° de hauteur).
5	I	»	»	»	11	49	28	92	+ 10	73	— 17	première	rapide	Blanche avec traînée.
6	I	»	»	»	11	54	45	87	+ 89	1	+ 68	quatrième	»	Blanche.
6_1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
7	I	»	»	»	12	1	11	326	+ 73	309	+ 46	première	lente	Blanche (Couvert au sud).
8	I	»	»	»	12	1	46	165	+ 65	121	+ 63	troisième	rapide	Blanche.
9	I	»	»	»	12	12	29	123	+ 46	3	+ 47	première	»	Blanche avec une longue traînée.
10	I	»	»	»	12	17	4	0	+ 87	321	+ 68	troisième	»	Rougeâtre avec traînée.
10_1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
10_2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
11	I	»	»	»	12	17	29	198	+ 60	139	+ 63	première	rapide	Blanche.
12	»	»	»	»	12	17	35	»	»	»	»	troisième	»	Blanche.
13	I	»	»	»	12	20	26	8	+ 88	320	+ 72	»	très-rapide	Blanche avec traînée (Couvert çà et là près du zénith).
13_1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
14	I	»	»	»	12	25	11	160	+ 58	155	+ 74	troisième	rapide	Blanche.
14_1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
15	»	»	»	»	12	25	25	»	»	»	»	troisième	rapide	Blanche.
15_1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
16	I	»	»	»	12	27	4	110	+ 31	45	+ 15	première	rapide	Blanche avec traînée.
17	I	»	»	»	12	29	11	188	+ 61	218	+ 72	troisième	très-rapide	Blanche.
18	I	»	»	»	12	32	57	82	— 1	31	+ 3	première	rapide	Blanche avec traînée.
18_1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
19	I	»	»	»	12	34	59	142	+ 36	325	+ 79	deuxième	très-rapide	Blanche avec traînée.

N° d'ordre	Planche	Date			Heure Temps local			Commencement		Fin		Grandeur	Vitesse	Observations
								ascension droite	déclinaison	ascension droite	déclinaison			
20	I	1869	13	novemb.	12h	35m	56s	103°	+ 73°	14°	+ 55°	deuxième	très-rapide	Blanche avec traînée.
20_1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
21	I	»	«	»	12	36	23	139	+ 23	101	+ 7	première	rapide	Blanche avec traînée.
22	II	»	»	»	12	41	16	110	+ 22	43	+ 8	»	très-rapide	Blanche azurée.
23	II	»	»	»	12	46	12	109	+ 14	83	— 2	troisième	»	Blanche.
24	II	»	»	»	12	46	47	112	+ 27	42	+ 12	deuxième	rapide	Blanche.
25	»	»	»	»	12	47	19	»	»	»	»	première	»	Blanche avec traînée.
26	II	»	»	»	12	48	7	201	+ 59	275	+ 57	»	»	Blanche.
27	II	»	»	»	12	52	52	128	+ 30	104	+ 12	»	»	Blanche.
28	II	»	»	»	12	53	54	79	+ 18	56	+ 7	deuxième	»	Blanche avec traînée.
29	II	»	»	»	12	54	38	81	+ 18	56	+ 6	»	»	Blanche.
30	II	»	»	»	12	54	41	78	+ 16	56	+ 5	première	»	Blanche, brillante comme Sirius.
31	II	»	»	»	12	56	32	158	+ 62	320	+ 73	»	»	
31_1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
32	II	»	»	»	12	58	19	302	+ 57	309	+ 36	première	lente	Blanche.
33	II	»	»	»	12	59	21	110	+ 3	71	— 12	»	»	Blanche.
33_1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
34	II	»	»	»	13	0	22	110	+ 26	88	+ 6	deuxième	rapide	Blanche.
35	»	»	»	»	13	0	43	»	»	»	»	»	»	Blanche.
36	»	»	»	»	13	1	26	»	»	»	»	première	»	Blanche.
37	II	»	»	»	13	2	26	112	+ 10	81	0	»	»	
38	II	»	»	»	13	3	15	113	+ 31	64	+ 32	première	lente	Blanche.
39	II	»	»	»	13	3	54	206	+ 60	255	+ 69	deuxième	rapide	Blanche.
40	II	»	»	»	13	4	6	65	+ 11	46	+ 11	»	»	Blanche.
41	II	»	»	»	13	4	18	71	+ 22	45	+ 12	»	»	Blanche.
42	II	»	»	»	13	7	57	170	+ 46	248	+ 63	première	très-rapide	Blanche étincelante (Ciel sillonné par des Stratus-Cirrhus du sud au nord. - Couvert au sud).
43	II	»	»	»	13	10	20	151	+ 35	55	+ 47	deuxième	très-rapide	Blanche.
44	II	»	»	»	13	12	9	126	+ 10	143	+ 1	»	»	Blanche.
45	II	»	»	»	13	12	40	154	+ 31	173	+ 62	»	»	Blanche.
46	II	»	»	»	13	12	56	198	+ 57	245	+ 63	première	»	Blanche-azurée avec traînée.
46_1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
47	II	»	»	»	13	16	44	250	+ 80	268	+ 65	quatrième	rapide	Blanche.
48	II	»	»	»	13	16	59	87	+ 3	70	— 22	première	»	Blanche.
49	»	»	»	»	13	17	58	»	»	»	»	deuxième	»	Blanche.
50	II	»	»	»	13	18	47	83	+ 7	52	0	»	»	Blanche.
51	II	»	»	»	13	19	27	174	+ 61	203	+ 53	quatrième	»	Rougeâtre.

N° d'ordre	Planche	Date			Heure Temps local			Commencement ascension droite	Commencement déclinaison	Fin ascension droite	Fin déclinaison	Grandeur	Vitesse	*Observations*
52	II	1869	13	novemb.	13h	20m	20s	124°	+ 50°	110°	+ 79°	première	rapide	Blanche avec traînée.
53	II	»	»	»	13	21	54	181	+ 50	250	+ 71	deuxième	»	Blanche.
54	II	»	»	»	13	23	2	106	+ 27	55	+ 13	première	»	Blanche avec une grande traînée.
55	II	»	»	»	13	23	22	101	+ 25	67	+ 13	»	»	Blanche.
56	II	»	»	»	13	23	57	55	+ 13	43	+ 8	troisième	»	Blanche.
57	II	»	»	»	13	24	24	173	+ 56	196	+ 68	première	»	Blanche avec traînée.
58	II	»	»	»	13	26	59	95	— 17	56	— 5	comme Jupiter	»	Blanche.
59	II	»	»	»	13	27	0	102	+ 30	64	+ 27	première	»	Blanche.
59_1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
60	II	»	»	»	13	28	1	46	+ 86	64	+ 17	première	»	Blanche.
61	»	»	»	»	13	28	41	»	»	»	»	première	»	Blanche.
62	II	»	»	»	13	29	7	138	+ 29	119	+ 12	»	»	Blanche.
63	II	»	»	»	13	31	23	222	+ 77	304	+ 84	deuxième	»	Rougeâtre.
64	II	»	»	»	13	34	59	193	+ 53	236	+ 62	»	lente	Blanche avec traînée (Couvert au sud).
65	»	»	»	»	13	40	0	»	»	»	»	»	»	
66	»	»	»	»	13	36	58	»	»	»	»	»	»	
67	II	»	»	»	13	38	9	196	+ 50	214	+ 58	»	»	
68	II	»	»	»	13	39	25	173	+ 39	189	+ 53	troisième	rapide	Blanche.
69	»	»	»	»	13	39	34	»	»	»	»	»	»	
70	»	»	»	»	13	44	7	»	»	»	»	»	»	Blanche avec traînée.
71	»	»	»	»	13	44	50	»	»	»	»	quatrième	très-rapide	Rougeâtre.
72	»	»	»	»	13	45	52	»	»	»	»	deuxième	rapide	Blancho.
73	»	»	»	»	13	46	6	»	»	»	»	troisième	lente	Blanche.
74	»	»	»	»	13	48	29	»	»	»	»	»	»	Blanche.
75	»	»	»	»	13	49	27	»	»	»	»	»	rapide	Blanche.
76	»	»	»	»	13	50	58	»	»	»	»	quatrième	»	Blanche.
77	»	»	»	»	13	51	19	»	»	»	»	deuxième	»	Blanche.
78	»	»	»	»	13	56	12	»	»	»	»	première	»	Blanche avec traînée.
79	»	»	»	»	13	56	51	»	»	»	»	troisième	»	Blanche.
80	»	»	»	»	13	56	59	»	»	»	»	deuxième	»	Blanche.
81	»	»	»	»	13	57	52	»	»	»	»	»	»	Blanche avec traînée.
82	III	»	»	»	14	1	47	174	+ 33	192	+ 45	troisième	»	Blanche.
83	III	»	»	»	14	5	6	161	+ 30	154	+ 62	deuxième	»	Blanche.
84	III	»	»	»	14	7	59	139	+ 23	146	+ 16	troisième	»	Blanche.
85	»	»	»	»	14	8	25	»	»	»	»	deuxième	»	Blanche.
86	III	»	»	»	14	11	19	151	+ 34	136	+ 63	troisième	»	Blanche.
87	III	»	»	»	14	14	27	153	+ 12	151	+ 28	première	»	Blanche avec beaucoup de vapeurs.

N° d'ordre	Planche	Date			Heure Temps local			Commencement ascension droite	Commencement déclinaison	Fin ascension droite	Fin déclinaison	Grandeur	Vitesse	Observations
88	»	1869	13	novemb	14h	51m	29s	»	»	»	»	première	rapide	Blanche.
89	III	»	»	»	14	16	14	156°	+ 20°	179°	+ 13°	»	»	
90	III	»	»	»	14	16	54	140	+ 14	111	+ 16	deuxième	»	Blanche.
91	»	»	»	»	14	18	50	»	»	»	»	première	»	Blanche.
92	»	»	»	»	14	19	4	»	»	»	»	»	»	Blanche.
93	»	»	»	»	14	20	9	»	»	»	»	»	»	
94	III	»	»	»	14	21	9	114	+ 4	139	+ 11	»	durée 2s	Blanche très-brillante.
95	III	»	»	»	14	21	9	113	+ 6	140	+ 12	»	»	Blanche très-brillante.
96	»	»	»	»	14	21	48	»	»	»	»	»	»	Blanche très-brillante (β du Lion se couvre).
97	III	»	»	»	14	23	28	149	+ 17	160	+ 38	deuxième	rapide	Blanche.
98	III	»	»	»	14	28	29	151	+ 12	164	+ 13	troisième	lente	Blanche.
99	III	»	»	»	14	29	36	174	+ 22	174	+ 46	»	très-rapide	Blanche (Le Lion se couvre).
100	III	»	»	»	14	31	38	140	+ 32	126	+ 54	»	lente	Blanche.
101	»	»	»	»	14	32	59	»	»	»	»	»	rapide	Blanche.
102	III	»	»	»	14	33	4	127	+ 27	111	+ 59	Jupiter	lente	Blanche.
103	III	»	»	»	14	33	43	144	+ 22	151	+ 66	première	très-rapide	Blanche avec grande traînée.
104	III	»	»	»	14	35	56	186	+ 56	213	+ 72	»	rapide	Blanche disparue derrière les nuages.
105	III	»	»	»	14	37	54	151	+ 7	126	— 19	»	»	Blanche.
106	III	»	»	»	14	39	4	168	+ 50	151	+ 85	deuxième	»	Blanche.
107	III	»	»	»	14	40	42	151	+ 62	123	+ 86	troisième	très-rapide	Blanche.
108	III	»	»	»	14	42	29	174	+ 45	201	+ 61	»	»	Blanche avec traînée.
109	III	»	»	»	14	43	29	152	+ 32	187	+ 26	première	rapide	Blanche.
110	III	»	»	»	14	46	10	202	+ 53	249	+ 64	deuxième	très-rapide	Blanche avec traînée.
111	III	»	»	»	14	48	36	299	+ 64	310	+ 47	»	»	Blanche.
112	III	»	»	»	14	50	18	30	+ 70	339	+ 59	troisième	rapide	Blanche.
113	»	»	»	»	14	50	29	»	»	»	»	première	»	Blanche, trajectoire courbe très-longue.
114	III	»	»	»	14	55	20	52	+ 79	321	+ 62	»	»	Blanche avec traînée.
115	III	»	»	»	14	56	24	172	+ 68	234	+ 64	deuxième	»	Blanche.
116	III	»	»	»	14	56	40	374	+ 62	213	+ 79	première	»	Blanche.
116_1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
116_2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
116_3	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
116_4	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
116_5	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
117	»	»	»	»	14	59	4	»	»	»	»	»	»	
118	»	»	»	»	14	59	31	»	»	»	»	»	très-rapide	Blanche.
119	III	»	»	»	15	0	9	152	+ 63	173	+ 87	»	rapide	Blanche.
													très-rapide	Blanche.

N° d'ordre	Planche	Date			Heure — Temps local			Commencement ascension droite	Commencement déclinaison	Fin ascension droite	Fin déclinaison	Grandeur	Vitesse	Observations
120	»	1869	13	novemb.	15h	0m	44s	»	»	»	»	première	rapide	Blanche (Lion découvert).
121	III	»	»	»	15	2	13	238°	+ 87°	319°	+ 63°	»	»	Blanche.
122	III	»	»	»	15	3	19	139	+ 53	111	+ 35	»	»	Blanche.
123	III	»	»	»	15	4	34	159	+ 64	212	+ 49	»	durée 3s	Blanche très-lente.
124	III	»	»	»	15	6	28	156	+ 67	157	+ 50	»	rapide	Blanche avec grande traînée.

ÉTOILES OBSERVÉES LA DERNIÈRE HEURE.

De 15h 6m à 15h 10m on en a vu N° 8 Trois indéterminées; quatre entre le Cocher et Cassiopée; et une près de la petite Ourse.
» 15 10 à 15 13 » » 14.
» 15 13 à 15 15 » » 4.
» 15 15 à 15 20 » » 9.
» 15 20 à 15 25 » » 13.
» 15 25 à 15 30 » » 7.
» 15 30 à 15 35 » » 13 à 15h 34m on a vu près de ε et μ du Lion une Étoile filante avec une trajectoire très-courte de couleur vert-clair laissant une lumière verte pour la durée de deux secondes.
» 15 35 à 15 40 » » 8.
» 15 40 à 15 45 » » 10 à 15h 40m 40s on en a vu une fort brillante.
» 15 45 à 15 50 » » 7 toutes divergentes du Lion, quelqu'une avec couleur verdâtre.
» 15 50 à 15 55 » » 14.
» 15 55 à 16 0 » » 6.
» 16 0 à 16 5 » » 12.

En résumé le nombre total des Étoiles observées résulte comme il suit:

Avant 11 heures	N°	1
de 11 à 12 heures	»	6
» 12 à 13 »	»	36
» 13 à 14 »	»	50
» 14 à 15 »	»	42
» 15 à 16 »	»	131
Total	N°	266

En moyenne pour chaque heure .... N° 53,20.

Le Directeur de l'Observatoire

ALEXANDRE DORNA.

OBSER

des é

La co
pen
La co
pen

OBSERVATOIRE ASTRONOMIQUE DE L'UNIVERSITÉ DE TURIN
Trajectoires des Léonéides
ou
des étoiles filantes de la période de Novembre
1869
Explication des Signes.
La couleur verte indique les étoiles filantes observées pendant la nuit du 12 au 13 Novembre.
La couleur rouge indique les étoiles filantes observées pendant la nuit du 13 au 14 Novembre.
Grandeur des etoiles
Bolides
Bolides avec trainée
Étoiles filantes de 1re grandeur
2me
3me
4me
Étoiles filantes avec trainée
Étoiles filantes de grandeur indéterminée
Le Directeur de l'Observatoire
Alexandre Dorna
Cercle Équatorial
EST
Sculpteur
Poisson Austral
L Éridan
La Baleine
Le Lièvre
Le Grand Chien
La Lune
Verseau
Les Poissons
Orion
Jupiter
Licorne
Les Pléiades
Le Bélier
Le Taureau
Le triangle
Pégase
Pt Chien
Persée
Andromède
Le Pt Cheval
Les Gemeaux
Le Cocher
Hydre
Le Dauphin
Lézard
Cassiopée
L'Écrevisse
La Girafe
Céphée
Le Cygne
Lynx
Pole
Lion
Pt Renard
La Petite Ourse
La Lyre
Pt Lion
La Grande Ourse
Le Dragon
Hercule
Le Bouvier

OBSERVATOIRE ASTRONOMIQUE DE L'UNIVERSITÉ DE TURIN
Trajectoires des Léonides
ou
des étoiles filantes de la période de Novembre
1869
Navire
Colombe
Grand Chien
Lièvre
Eridan
Fourneau
Orion
Licorne
La Baleine
Équatorial
Cercle
Petit Chien
Taureau
Jupiter
Hydre
Écrevisse
Gémeaux
Les Pléiades
Le Bélier
Les Poissons
EST
Cocher
Persée
Le Triangle
Lion
Lynx
Andromède
La Girafe
Petit Lion
Cassiopée
Grande Ourse
Pégase
Pole
Lézard
Céphée
La petite Ourse
Chevelure
Chiens de Chasse
Le Dragon
Le Cygne
Bouvier
Explication des Signes
La couleur verte indique les étoiles filantes observées pendant la nuit du 12 au 13 Novembre.
La couleur rouge indique les étoiles filantes observées pendant la nuit du 13 au 14 Novembre.
Grandeur des étoiles
Bolides
Bolides avec trainée
Étoiles filantes de 1re grandeur
2me
3me
4me
Étoiles filantes avec trainée
Étoiles filantes de grandeur indéterminée
Le Directeur de l'Observatoire
Alexandre Dorna

EFFEMERIDI

DEL SOLE, DELLA LUNA E DEI PIANETI PRINCIPALI

CALCOLATE PER TORINO IN TEMPO MEDIO CIVILE DI ROMA

PER L'ANNO 1870

DALL'ASSISTENTE PROFESSORE GIUSEPPE MAZZOLA

ECLISSI.

17 *Gennaio.* Eclisse totale di Luna invisibile a Torino.
31 *Gennaio.* Eclisse parziale di Sole invisibile a Torino.
28 *Giugno.* Eclisse parziale di Sole invisibile a Torino.
12/13 *Luglio.* Eclisse totale di Luna visibile a Torino:

Principio dell'eclisse . . . . $9^h\ 34^m$ pomeridiane del 12.
Principio dell'eclisse totale. . . . . . . 10 34 »
Fine dell'eclisse totale . . . . 0 14 antimeridiane del 13.
Fine dell'eclisse . . . . 1 14 »

28 *Luglio.* Eclisse parziale di Sole invisibile a Torino.
22 *Dicembre.* Eclisse totale di Sole visibile in parte a Torino:

Principio . . . . $11^h\ 52^m$ antimeridiane.
Fine . . . . 2 33 pomeridiane.
Grandezza dell'eclisse 0, 89, preso per unità il diametro del Sole.

Gennaio — TEMPO MEDIO DI ROMA

GIORNO del Mese	Nascere h	m	Passaggio al meridiano h	m	s	Tramontare h	m
1	8	0	12	22	51	4	46
2	8	0	12	23	20	4	47
3	8	0	12	23	48	4	48
4	8	0	12	24	15	4	49
5	8	0	12	24	42	4	50
6	8	0	12	25	9	4	51
7	7	59	12	25	35	4	52
8	7	59	12	26	1	4	53
9	7	59	12	26	26	4	54
10	7	59	12	26	50	4	55
11	7	58	12	27	14	4	57
12	7	58	12	27	37	4	58
13	7	57	12	28	0	4	59
14	7	57	12	28	22	5	0
15	7	56	12	28	43	5	1
16	7	56	12	29	4	5	3
17	7	55	12	29	24	5	4
18	7	54	12	29	43	5	5
19	7	54	12	30	1	5	7
20	7	53	12	30	19	5	8
21	7	52	12	30	36	5	9
22	7	51	12	30	52	5	11
23	7	51	12	31	8	5	12
24	7	50	12	31	23	5	14
25	7	49	12	31	37	5	15
26	7	48	12	31	50	5	16
27	7	47	12	32	2	5	18
28	7	46	12	32	14	5	19
29	7	45	12	32	24	5	21
30	7	44	12	32	34	5	22
31	7	43	12	32	43	5	23

Febbraio — TEMPO MEDIO DI ROMA

GIORNO del Mese	Nascere h	m	Passaggio al meridiano h	m	s	Tramontare h	m
1	7	41	12	32	52	5	25
2	7	40	12	32	59	5	26
3	7	39	12	33	6	5	28
4	7	38	12	33	12	5	29
5	7	36	12	33	17	5	31
6	7	35	12	33	21	5	32
7	7	34	12	33	24	5	33
8	7	33	12	33	27	5	35
9	7	31	12	33	28	5	36
10	7	30	12	33	29	5	38
11	7	28	12	33	29	5	39
12	7	27	12	33	29	5	41
13	7	25	12	33	27	5	42
14	7	24	12	33	25	5	44
15	7	22	12	33	22	5	45
16	7	21	12	33	19	5	46
17	7	19	12	33	14	5	48
18	7	18	12	33	9	5	49
19	7	16	12	33	3	5	51
20	7	15	12	32	57	5	52
21	7	13	12	32	50	5	53
22	7	11	12	32	42	5	55
23	7	10	12	32	34	5	56
24	7	8	12	32	25	5	58
25	7	6	12	32	16	5	59
26	7	5	12	32	6	6	0
27	7	3	12	31	55	6	2
28	7	1	12	31	44	6	3

Marzo — TEMPO MEDIO DI ROMA

GIORNO del Mese	Nascere h	m	Passaggio al meridiano h	m	s	Tramontare h	m
1	6	59	12	31	32	6	4
2	6	58	12	31	20	6	6
3	6	56	12	31	8	6	7
4	6	54	12	30	54	6	9
5	6	52	12	30	41	6	10
6	6	50	12	30	27	6	11
7	6	49	12	30	13	6	13
8	6	47	12	29	58	6	14
9	6	45	12	29	43	6	15
10	6	43	12	29	27	6	17
11	6	41	12	29	11	6	18
12	6	39	12	28	55	6	19
13	6	38	12	28	38	6	20
14	6	36	12	28	21	6	22
15	6	34	12	28	4	6	23
16	6	32	12	27	47	6	24
17	6	30	12	27	29	6	26
18	6	28	12	27	12	6	27
19	6	26	12	26	54	6	28
20	6	25	12	26	36	6	30
21	6	23	12	26	17	6	31
22	6	21	12	25	59	6	32
23	6	19	12	25	41	6	33
24	6	17	12	25	22	6	35
25	6	15	12	25	4	6	36
26	6	13	12	24	45	6	37
27	6	11	12	24	27	6	38
28	6	9	12	24	9	6	40
29	6	8	12	23	50	6	41
30	6	6	12	23	32	6	42
31	6	4	12	23	14	6	44

Aprile — TEMPO MEDIO DI ROMA

GIORNO del Mese	Nascere h	m	Passaggio al meridiano h	m	s	Tramontare h	m
1	6	2	12	22	56	6	45
2	6	0	12	22	38	6	46
3	5	58	12	22	20	6	47
4	5	56	12	22	2	6	49
5	5	55	12	21	44	6	50
6	5	53	12	21	27	6	51
7	5	51	12	21	10	6	52
8	5	49	12	20	53	6	54
9	5	47	12	20	36	6	55
10	5	45	12	20	19	6	56
11	5	44	12	20	3	6	57
12	5	42	12	19	47	6	59
13	5	40	12	19	31	7	0
14	5	38	12	19	14	7	1
15	5	36	12	19	0	7	2
16	5	35	12	18	46	7	4
17	5	33	12	18	31	7	5
18	5	31	12	18	17	7	6
19	5	30	12	18	4	7	7
20	5	28	12	17	50	7	9
21	5	26	12	17	38	7	10
22	5	25	12	17	25	7	11
23	5	23	12	17	14	7	12
24	5	21	12	17	2	7	14
25	5	20	12	16	51	7	15
26	5	18	12	16	41	7	16
27	5	16	12	16	31	7	17
28	5	15	12	16	22	7	19
29	5	13	12	16	13	7	20
30	5	12	12	16	5	7	21

— SOLE —

Maggio

Giorno del Mese	Tempo medio di Roma — Nascere h	m	Passaggio al meridiano h	m	s	Tramontare h	m
1	5	10	12	15	57	7	22
2	5	9	12	15	50	7	24
3	5	7	12	15	43	7	25
4	5	6	12	15	37	7	26
5	5	5	12	15	32	7	27
6	5	3	12	15	27	7	29
7	5	2	12	15	22	7	30
8	5	0	12	15	19	7	31
9	4	59	12	15	15	7	32
10	4	58	12	15	12	7	33
11	4	57	12	15	10	7	35
12	4	55	12	15	8	7	36
13	4	54	12	15	7	7	37
14	4	53	12	15	7	7	38
15	4	52	12	15	7	7	39
16	4	51	12	15	7	7	40
17	4	50	12	15	8	7	41
18	4	49	12	15	10	7	43
19	4	47	12	15	12	7	44
20	4	46	12	15	15	7	45
21	4	45	12	15	19	7	46
22	4	45	12	15	23	7	47
23	4	44	12	15	27	7	48
24	4	43	12	15	32	7	49
25	4	42	12	15	38	7	50
26	4	41	12	15	44	7	51
27	4	40	12	15	50	7	52
28	4	40	12	15	58	7	53
29	4	39	12	16	5	7	54
30	4	38	12	16	13	7	55
31	4	38	12	16	21	7	55

Giugno

Giorno del Mese	Tempo medio di Roma — Nascere h	m	Passaggio al meridiano h	m	s	Tramontare h	m
1	4	37	12	16	30	7	56
2	4	37	12	16	40	7	57
3	4	36	12	16	49	7	58
4	4	36	12	16	59	7	59
5	4	35	12	17	10	8	0
6	4	35	12	17	20	8	0
7	4	34	12	17	31	8	1
8	4	34	12	17	42	8	2
9	4	34	12	17	54	8	2
10	4	34	12	18	5	8	3
11	4	33	12	18	17	8	3
12	4	33	12	18	29	8	4
13	4	33	12	18	42	8	4
14	4	33	12	18	54	8	5
15	4	33	12	19	7	8	5
16	4	33	12	19	19	8	6
17	4	33	12	19	32	8	6
18	4	33	12	19	45	8	7
19	4	33	12	19	58	8	7
20	4	33	12	20	11	8	7
21	4	33	12	20	24	8	7
22	4	34	12	20	37	8	8
23	4	34	12	20	50	8	8
24	4	34	12	21	3	8	8
25	4	34	12	21	16	8	8
26	4	35	12	21	28	8	8
27	4	35	12	21	41	8	8
28	4	36	12	21	54	8	8
29	4	36	12	22	6	8	8
30	4	37	12	22	18	8	8

Luglio

Giorno del Mese	Tempo medio di Roma — Nascere h	m	Passaggio al meridiano h	m	s	Tramontare h	m
1	4	37	12	22	30	8	8
2	4	38	12	22	41	8	7
3	4	38	12	22	53	8	7
4	4	39	12	23	4	8	7
5	4	40	12	23	14	8	7
6	4	40	12	23	25	8	6
7	4	41	12	23	34	8	6
8	4	42	12	23	44	8	5
9	4	42	12	23	53	8	5
10	4	43	12	24	2	8	4
11	4	44	12	24	10	8	4
12	4	45	12	24	18	8	3
13	4	46	12	24	25	8	3
14	4	47	12	24	32	8	2
15	4	47	12	24	38	8	1
16	4	48	12	24	44	8	1
17	4	49	12	24	49	8	0
18	4	50	12	24	54	7	59
19	4	51	12	24	59	7	58
20	4	52	12	25	2	7	57
21	4	53	12	25	6	7	56
22	4	54	12	25	9	7	55
23	4	55	12	25	11	7	54
24	4	56	12	25	12	7	53
25	4	57	12	25	13	7	52
26	4	58	12	25	14	7	51
27	4	59	12	25	14	7	50
28	5	1	12	25	13	7	49
29	5	2	12	25	12	7	48
30	5	3	12	25	10	7	47
31	5	4	12	25	7	7	46

Agosto

Giorno del Mese	Tempo medio di Roma — Nascere h	m	Passaggio al meridiano h	m	s	Tramontare h	m
1	5	5	12	25	4	7	44
2	5	6	12	25	1	7	43
3	5	7	12	24	56	7	42
4	5	8	12	24	51	7	40
5	5	10	12	24	46	7	39
6	5	11	12	24	39	7	38
7	5	12	12	24	32	7	36
8	5	13	12	24	25	7	35
9	5	14	12	24	17	7	33
10	5	16	12	24	8	7	32
11	5	17	12	23	59	7	30
12	5	18	12	23	49	7	29
13	5	19	12	23	39	7	27
14	5	20	12	23	28	7	26
15	5	21	12	23	17	7	24
16	5	23	12	23	5	7	23
17	5	24	12	22	52	7	21
18	5	25	12	22	40	7	19
19	5	26	12	22	26	7	18
20	5	27	12	22	12	7	16
21	5	29	12	21	58	7	14
22	5	30	12	21	43	7	13
23	5	31	12	21	28	7	11
24	5	32	12	21	13	7	9
25	5	33	12	20	57	7	8
26	5	35	12	20	40	7	6
27	5	36	12	20	23	7	4
28	5	37	12	20	6	7	2
29	5	38	12	19	49	7	1
30	5	39	12	19	31	6	59
31	5	41	12	19	12	6	57

— SOLE —

Settembre

GIORNO del Mese	TEMPO MEDIO DI ROMA						
	Nascere		Passaggio al meridiano			Tramontare	
	h	m	h	m	s	h	m
1	5	42	12	18	54	6	55
2	5	43	12	18	35	6	53
3	5	44	12	18	16	6	51
4	5	45	12	17	56	6	50
5	5	47	12	17	36	6	48
6	5	48	12	17	16	6	46
7	5	49	12	16	56	6	44
8	5	50	12	16	36	6	42
9	5	51	12	16	15	6	40
10	5	53	12	15	54	6	38
11	5	54	12	15	34	6	37
12	5	55	12	15	13	6	35
13	5	56	12	14	52	6	33
14	5	57	12	14	30	6	31
15	5	59	12	14	9	6	29
16	6	0	12	13	48	6	27
17	6	1	12	13	27	6	25
18	6	2	12	13	6	6	23
19	6	3	12	12	45	6	21
20	6	5	12	12	24	6	19
21	6	6	12	12	3	6	17
22	6	7	12	11	42	6	16
23	6	8	12	11	21	6	14
24	6	9	12	11	0	6	12
25	6	11	12	10	40	6	10
26	6	12	12	10	20	6	8
27	6	13	12	10	0	6	6
28	6	14	12	9	40	6	4
29	6	16	12	9	20	6	2
30	6	17	12	9	0	6	0

Ottobre

GIORNO del Mese	TEMPO MEDIO DI ROMA						
	Nascere		Passaggio al meridiano			Tramontare	
	h	m	h	m	s	h	m
1	6	18	12	8	41	5	59
2	6	19	12	8	22	5	57
3	6	21	12	8	4	5	55
4	6	22	12	7	45	5	53
5	6	23	12	7	27	5	51
6	6	24	12	7	10	5	49
7	6	26	12	6	52	5	47
8	6	27	12	6	35	5	46
9	6	28	12	6	19	5	44
10	6	29	12	6	3	5	42
11	6	31	12	5	47	5	40
12	6	32	12	5	32	5	38
13	6	33	12	5	18	5	37
14	6	35	12	5	4	5	35
15	6	36	12	4	50	5	33
16	6	37	12	4	38	5	31
17	6	39	12	4	25	5	30
18	6	40	12	4	14	5	28
19	6	41	12	4	3	5	26
20	6	43	12	3	52	5	24
21	6	44	12	3	43	5	23
22	6	45	12	3	34	5	21
23	6	47	12	3	25	5	20
24	6	48	12	3	18	5	18
25	6	49	12	3	11	5	16
26	6	51	12	3	5	5	15
27	6	52	12	2	59	5	13
28	6	53	12	2	54	5	12
29	6	55	12	2	50	5	10
30	6	56	12	2	47	5	9
31	6	58	12	2	45	5	7

Novembre

GIORNO del Mese	TEMPO MEDIO DI ROMA						
	Nascere		Passaggio al meridiano			Tramontare	
	h	m	h	m	s	h	m
1	6	59	12	2	43	5	6
2	7	0	12	2	42	5	4
3	7	2	12	2	42	5	3
4	7	3	12	2	42	5	2
5	7	5	12	2	44	5	0
6	7	6	12	2	46	4	59
7	7	7	12	2	49	4	58
8	7	9	12	2	53	4	56
9	7	10	12	2	58	4	55
10	7	12	12	3	4	4	54
11	7	13	12	3	10	4	53
12	7	14	12	3	17	4	52
13	7	16	12	3	26	4	51
14	7	17	12	3	35	4	50
15	7	18	12	3	45	4	49
16	7	20	12	3	55	4	48
17	7	21	12	4	7	4	47
18	7	23	12	4	20	4	46
19	7	24	12	4	33	4	45
20	7	25	12	4	47	4	44
21	7	27	12	5	2	4	43
22	7	28	12	5	18	4	42
23	7	29	12	5	35	4	42
24	7	30	12	5	52	4	41
25	7	32	12	6	10	4	40
26	7	33	12	6	29	4	40
27	7	34	12	6	49	4	39
28	7	35	12	7	9	4	38
29	7	37	12	7	30	4	38
30	7	38	12	7	52	4	38

Dicembre

GIORNO del Mese	TEMPO MEDIO DI ROMA						
	Nascere		Passaggio al meridiano			Tramontare	
	h	m	h	m	s	h	m
1	7	39	12	8	14	4	37
2	7	40	12	8	37	4	37
3	7	41	12	9	0	4	36
4	7	42	12	9	25	4	36
5	7	43	12	9	49	4	36
6	7	44	12	10	14	4	36
7	7	46	12	10	40	4	36
8	7	47	12	11	6	4	35
9	7	48	12	11	33	4	35
10	7	48	12	12	0	4	35
11	7	49	12	12	28	4	35
12	7	50	12	12	56	4	35
13	7	51	12	13	24	4	36
14	7	52	12	13	53	4	36
15	7	53	12	14	22	4	36
16	7	53	12	14	51	4	36
17	7	54	12	15	20	4	36
18	7	55	12	15	50	4	37
19	7	55	12	16	20	4	37
20	7	56	12	16	50	4	38
21	7	57	12	17	20	4	38
22	7	57	12	17	50	4	39
23	7	58	12	18	20	4	39
24	7	58	12	18	50	4	40
25	7	58	12	19	20	4	40
26	7	59	12	19	50	4	41
27	7	59	12	20	20	4	42
28	7	59	12	20	49	4	42
29	7	59	12	21	19	4	43
30	8	0	12	21	48	4	44
31	8	0	12	22	16	4	45

— LUNA —

Gennaio

GIORNO del Mese	TEMPO MEDIO DI ROMA — Nascere (h m)	Passaggio al meridiano (h m)	Tramontare (h m)	GIORNO della Luna
1	7 16 Mattino	11 53 M.	4 28 Sera	30
2	8 14	0 49 Sera	5 25	1
3	9 4	1 44	6 27	2
4	9 45	2 35	7 31	3
5	10 20	3 24	8 34	4
6	10 50	4 10	9 37	5
7	11 16	4 53	10 38	6
8	11 40	5 35	11 38	7
9	0 4 Sera	6 16	——	8
10	0 27	6 57	0 38 Mattino	9
11	0 52	7 40	1 38	10
12	1 19	8 25	2 39	11
13	1 51	9 13	3 41	12
14	2 28	10 4	4 45	13
15	3 13	10 58	5 45	14
16	4 6	11 54	6 45	15
17	5 8	——	7 39	16
18	6 16	0 51 Mattino	8 28	17
19	7 28	1 47	9 9	18
20	8 42	2 42	9 45	19
21	9 57	3 36	10 18	20
22	11 10	4 28	10 48	21
23	——	5 19	11 16	22
24	0 24 Mattino	6 10	11 46	23
25	1 37	7 1	0 18 Sera	24
26	2 49	7 54	0 53	25
27	3 58	8 48	1 34	26
28	5 4	9 44	2 21	27
29	6 4	10 39	3 14	28
30	6 56	11 33	4 13	29
31	7 42	0 27 S.	5 16	30

Luna nuova il 2 a 0h 55m di mattino.
Primo quarto il 9 a 9 52 di sera.
Luna piena il 17 a 3 35 di sera.
Ultimo quarto il 24 a 11 43 di mattino.
Luna nuova il 31 a 4 30 di sera.

Febbraio

GIORNO del Mese	TEMPO MEDIO DI ROMA — Nascere (h m)	Passaggio al meridiano (h m)	Tramontare (h m)	GIORNO della Luna
1	8 18 Mattino	1 15 Sera	6 19 Sera	1
2	8 50	2 2	7 22	2
3	9 17	2 47	8 24	3
4	9 42	3 30	9 25	4
5	10 6	4 11	10 25	5
6	10 29	4 53	11 25	6
7	10 53	5 34	——	7
8	11 19	6 18	0 25 Mattino	8
9	11 48	7 3	1 26	9
10	0 22 Sera	7 52	2 28	10
11	1 2	8 43	3 29	11
12	1 51	9 38	4 29	12
13	2 48	10 34	5 25	13
14	3 53	11 31	6 16	14
15	5 5	——	7 1	15
16	6 21	0 28 Mattino	7 41	16
17	7 38	1 24	8 16	17
18	8 56	2 19	8 48	18
19	9 11	3 13	9 19	19
20	11 26	4 5	9 48	20
21	——	4 57	10 18	21
22	0 40 Mattino	5 50	10 54	22
23	1 51	6 45	11 33	23
24	2 58	7 40	0 18 Sera	24
25	3 59	8 34	1 9	25
26	4 52	9 28	2 5	26
27	5 39	10 20	3 5	27
28	6 18	11 10	4 8	28

Primo quarto l'8 a 7h 9m di sera.
Luna piena il 16 a 4 18 di mattino.
Ultimo quarto il 22 a 7 36 di sera.

Marzo

GIORNO del Mese	TEMPO MEDIO DI ROMA — Nascere (h m)	Passaggio al meridiano (h m)	Tramontare (h m)	GIORNO della Luna
1	6 51 Mattino	11 58 M.	5 12 Sera	29
2	7 19	0 43 Sera	6 14	1
3	7 45	1 26	7 15	2
4	8 9	2 8	8 15	3
5	8 33	2 49	9 15	4
6	8 57	3 31	10 15	5
7	9 20	4 13	11 15	6
8	9 48	4 57	——	7
9	10 19	5 44	0 15 Mattino	8
10	10 55	6 33	1 16	9
11	11 39	7 25	2 15	10
12	0 31 Sera	8 18	3 12	11
13	1 31	9 14	4 4	12
14	2 38	10 10	4 51	13
15	3 52	11 6	5 32	14
16	5 9	——	6 10	15
17	6 27	0 2 Mattino	6 43	16
18	7 47	0 57	7 14	17
19	9 5	1 52	7 45	18
20	10 23	2 46	8 17	19
21	11 39	3 41	8 51	20
22	——	4 37	9 30	21
23	0 50 Mattino	5 34	10 14	22
24	1 55	6 30	11 4	23
25	2 51	7 25	11 59	24
26	3 40	8 18	0 59 Sera	25
27	4 20	9 8	2 1	26
28	4 54	9 56	3 3	27
29	5 24	10 41	4 5	28
30	5 50	11 24	5 7	29
31	6 14	0 6 S.	6 8	30

Luna nuova il 2 a 9h 30m di mattino.
Primo quarto il 10 a 2 1 di sera.
Luna piena il 17 a 3 42 di sera.
Ultimo quarto il 24 a 5 17 di mattino.

Aprile

GIORNO del Mese	TEMPO MEDIO DI ROMA — Nascere (h m)	Passaggio al meridiano (h m)	Tramontare (h m)	GIORNO della Luna
1	6 36 Mattino	0 47 Sera	7 9 Sera	1
2	6 59	1 29	8 8	2
3	7 23	2 11	9 8	3
4	7 50	2 54	10 8	4
5	8 19	3 40	11 9	5
6	8 53	4 27	——	6
7	9 33	5 17	0 8 Mattino	7
8	10 20	6 9	1 5	8
9	11 16	7 2	1 57	9
10	0 18 Sera	7 57	2 45	10
11	1 27	8 51	3 27	11
12	2 41	9 45	4 5	12
13	3 57	10 40	4 39	13
14	5 16	11 34	5 9	14
15	6 35	——	5 40	15
16	7 56	0 29 Mattino	6 11	16
17	9 15	1 25	6 45	17
18	10 32	2 23	7 22	18
19	11 43	3 21	8 5	19
20	——	4 20	8 54	20
21	0 45 Mattino	5 17	9 50	21
22	1 38	6 12	10 50	22
23	2 22	7 5	11 52	23
24	2 58	7 54	0 56 Sera	24
25	3 18	8 40	1 58	25
26	3 55	9 23	3 0	26
27	4 19	10 5	4 1	27
28	4 42	10 47	5 1	28
29	5 5	11 28	6 1	29
30	5 28	0 10 S.	7 0	30

Luna nuova l'1 a 2h 48m di mattino.
Primo quarto il 9 a 5 15 di mattino.
Luna piena il 15 a 11 16 di sera.
Ultimo quarto il 22 a 5 15 di sera.
Luna nuova il 30 a 7 27 di sera.

— LUNA —

Maggio

GIORNO del Mese	TEMPO MEDIO DI ROMA — Nascere (h m)	Passaggio al meridiano (h m)	Tramontare (h m)	GIORNO della Luna
1	5 53 Mattino	0 53 Sera	8 3 Sera	1
2	6 21	1 37	9 3	2
3	6 53	2 24	10 3	3
4	7 31	3 14	11 1	4
5	8 16	4 5	11 54	5
6	9 8	4 57	———	6
7	10 7	5 50	0 43 Mattino	7
8	11 12	6 43	1 26	8
9	0 22 Sera	7 35	2 4	9
10	1 34	8 27	2 38	10
11	2 49	9 20	3 8	11
12	4 6	10 13	3 38	12
13	5 26	11 7	4 7	13
14	6 45	———	4 39	14
15	8 4	0 4 Mattino	5 14	15
16	9 20	1 2	5 53	16
17	10 29	2 2	6 40	17
18	11 29	3 2	7 34	18
19	———	4 1	8 35	19
20	0 18 Mattino	4 56	9 39	20
21	0 58	5 48	10 44	21
22	1 32	6 36	11 48	22
23	2 0	7 21	0 51 Sera	23
24	2 25	8 4	1 52	24
25	2 48	8 46	2 52	25
26	3 10	9 27	3 53	26
27	3 32	10 8	4 53	27
28	3 57	10 51	5 54	28
29	4 24	11 35	6 55	29
30	4 55	0 21 Sera	7 56	1
31	5 31	1 10	8 56	2

Primo quarto l' 8 a 4h 27m di sera.
Luna piena il 15 a 6 53 di mattino.
Ultimo quarto il 22 a 6 59 di mattino.
Luna nuova il 30 a 10 47 di mattino.

Giugno

GIORNO del Mese	TEMPO MEDIO DI ROMA — Nascere (h m)	Passaggio al meridiano (h m)	Tramontare (h m)	GIORNO della Luna
1	6 13 Mattino	2 1 Sera	9 52 Sera	3
2	7 3	2 54	10 42	4
3	8 0	3 47	11 27	5
4	9 2	4 39	———	6
5	10 11	5 31	0 6 Mattino	7
6	11 21	6 22	0 41	8
7	0 33 Sera	7 12	1 11	9
8	1 47	8 3	1 40	10
9	3 1	8 55	2 8	11
10	4 20	9 49	2 37	12
11	5 37	10 45	3 8	13
12	6 54	11 43	3 44	14
13	8 8	———	4 27	15
14	9 13	0 44 Mattino	5 17	16
15	10 8	1 44	6 15	17
16	10 54	2 42	7 19	18
17	11 31	3 37	8 26	19
18	———	4 28	9 32	20
19	0 2 Mattino	5 16	10 37	21
20	0 29	6 0	11 41	22
21	0 52	6 43	0 42 Sera	23
22	1 15	7 24	1 43	24
23	1 36	8 5	2 43	25
24	2 1	8 47	3 44	26
25	2 26	9 31	4 45	27
26	2 55	10 17	5 46	28
27	3 29	11 5	6 47	29
28	4 10	11 56	7 45	30
29	4 57	0 48 Sera	8 39	1
30	5 53	1 42	9 26	2

Primo quarto il 7 a 0h 6m di mattino.
Luna piena il 13 a 2 37 di sera.
Ultimo quarto il 20 a 10 24 di sera.
Luna nuova il 29 a 0 23 di mattino.

Luglio

GIORNO del Mese	TEMPO MEDIO DI ROMA — Nascere (h m)	Passaggio al meridiano (h m)	Tramontare (h m)	GIORNO della Luna
1	6 55 Mattino	2 35 Sera	10 8 Sera	3
2	8 2	3 28	10 44	4
3	9 12	4 19	11 15	5
4	10 24	5 10	11 44	6
5	11 36	6 0	———	7
6	0 49 Sera	6 50	0 12 Mattino	8
7	2 3	7 41	0 40	9
8	3 19	8 34	1 9	10
9	4 34	9 30	1 42	11
10	5 43	10 28	2 20	12
11	6 55	11 28	3 6	13
12	7 55	———	3 59	14
13	8 45	0 27 Mattino	5 0	15
14	9 27	1 24	6 6	16
15	10 1	2 17	7 14	17
16	10 30	3 7	8 21	18
17	10 55	3 53	9 26	19
18	11 18	4 37	10 29	20
19	11 39	5 20	11 30	21
20	———	6 1	0 31 Sera	22
21	0 4 Mattino	6 43	1 32	23
22	0 28	7 25	2 33	24
23	0 56	8 10	3 34	25
24	1 27	8 57	4 35	26
25	2 6	9 48	5 35	27
26	2 49	10 39	6 30	28
27	3 42	11 33	7 21	29
28	4 43	0 27 Sera	8 5	30
29	5 49	1 22	8 44	1
30	7 0	2 15	9 18	2
31	8 13	3 6	9 48	3

Primo quarto il 6 a 5h 30m di mattino.
Luna piena il 12 a 11 25 di sera.
Ultimo quarto il 20 a 3 7 di sera.
Luna nuova il 28 a 0 8 di sera.

Agosto

GIORNO del Mese	TEMPO MEDIO DI ROMA — Nascere (h m)	Passaggio al meridiano (h m)	Tramontare (h m)	GIORNO della Luna
1	9 26 Mattino	3 57 Sera	10 16 Sera	4
2	10 40	4 47	10 43	5
3	11 54	5 38	11 12	6
4	1 8 Sera	6 30	11 43	7
5	2 22	7 24	———	8
6	3 35	8 20	0 19 Mattino	9
7	4 43	9 17	1 1	10
8	5 45	10 15	1 50	11
9	6 38	11 12	2 47	12
10	7 22	———	3 50	13
11	7 59	0 6 Mattino	4 56	14
12	8 30	0 58	6 4	15
13	8 56	1 46	7 10	16
14	9 20	2 31	8 14	17
15	9 43	3 14	9 17	18
16	10 6	3 56	10 19	19
17	10 30	4 38	11 20	20
18	10 57	5 21	0 21 Sera	21
19	11 26	6 3	1 21	22
20	11 59	6 49	2 22	23
21	———	7 37	3 21	24
22	0 40 Mattino	8 28	4 18	25
23	1 29	9 21	5 11	26
24	2 26	10 15	5 58	27
25	3 30	11 9	6 39	28
26	4 41	0 4 Sera	7 7	29
27	5 55	0 57	7 47	1
28	7 10	1 50	8 17	2
29	8 26	2 42	8 45	3
30	9 42	3 33	9 14	4
31	10 58	4 26	9 45	5

Primo quarto il 4 a 9h 41m di mattino.
Luna piena l' 11 a 10 3 di mattino.
Ultimo quarto il 19 a 8 40 di mattino.
Luna nuova il 26 a 10 45 di sera.

Settembre

TEMPO MEDIO DI ROMA

GIORNO del Mese	Nascere h m	Passaggio al meridiano h m	Tramontare h m	GIORNO della Luna
1	0 13 Sera	5 20 Sera	10 19 Sera	6
2	1 27	6 16	10 59	7
3	2 36	7 12	11 46	8
4	3 39	8 9	———	9
5	4 34	9 6	0 39 Mattino	10
6	5 20	10 0	1 40	11
7	5 58	10 51	2 44	12
8	6 30	11 40	3 50	13
9	6 58	———	4 57	14
10	7 13	0 25 Mattino	6 2	15
11	7 46	1 9	7 5	16
12	8 9	1 52	8 6	17
13	8 31	2 33	9 8	18
14	8 56	3 15	10 9	19
15	9 24	3 58	11 10	20
16	9 56	4 43	0 11 Sera	21
17	10 33	5 29	1 10	22
18	11 18	6 18	2 7	23
19	———	7 9	3 1	24
20	0 10 Mattino	8 2	3 50	25
21	1 11	8 56	4 33	26
22	2 18	9 49	5 11	27
23	3 30	10 43	5 45	28
24	4 45	11 36	6 15	29
25	6 2	0 29 Sera	6 44	1
26	7 20	1 23	7 14	2
27	8 39	2 17	7 44	3
28	9 58	3 12	8 17	4
29	11 15	4 9	8 56	5
30	0 28 S.	5 7	9 41	6

Primo quarto il 2 a 2h 48m di sera.
Luna piena il 9 a 11 4 di sera.
Ultimo quarto il 18 a 2 20 di mattino.
Luna nuova il 25 a 7 24 di mattino.

Ottobre

TEMPO MEDIO DI ROMA

GIORNO del Mese	Nascere h m	Passaggio al meridiano h m	Tramontare h m	GIORNO della Luna
1	1 35 Sera	6 5 Sera	10 34 Sera	7
2	2 33	7 2	11 33	8
3	3 21	7 56	———	9
4	4 1	8 48	0 36 Mattino	10
5	4 34	9 37	1 42	11
6	5 2	10 23	2 47	12
7	5 27	11 7	3 52	13
8	5 50	11 49	4 56	14
9	6 12	———	5 58	15
10	6 35	0 31 Mattino	6 59	16
11	6 59	1 13	7 59	17
12	7 25	1 55	9 0	18
13	7 55	2 39	10 1	19
14	8 30	3 24	11 2	20
15	9 11	4 12	0 0 Sera	21
16	9 59	5 1	0 54	22
17	10 55	5 52	1 44	23
18	11 58	6 44	2 28	24
19	———	7 37	3 7	25
20	1 6 Mattino	8 29	3 41	26
21	2 18	9 21	4 12	27
22	3 33	10 13	4 41	28
23	4 51	11 6	5 9	29
24	6 9	0 0 Sera	5 39	30
25	7 31	0 56	6 12	1
26	8 52	1 54	6 49	2
27	10 10	2 54	7 32	3
28	11 24	3 56	8 25	4
29	0 27 Sera	4 54	9 23	5
30	1 20	5 51	10 26	6
31	2 3	6 45	11 33	7

Primo quarto l' 4 a 10h 9m di sera.
Luna piena il 9 a 2 33 di sera.
Ultimo quarto il 17 a 7 3 di sera.
Luna nuova il 24 a 4 25 di sera.
Primo quarto il 31 a 8 51 di mattino.

Novembre

TEMPO MEDIO DI ROMA

GIORNO del Mese	Nascere h m	Passaggio al meridiano h m	Tramontare h m	GIORNO della Luna
1	2 38 Sera	7 35 Sera	———	8
2	3 8	8 22	0 39 Mattino	9
3	3 33	9 6	1 44	10
4	3 56	9 48	2 48	11
5	4 18	10 30	3 50	12
6	4 40	11 11	4 51	13
7	5 3	11 53	5 53	14
8	5 28	———	6 54	15
9	5 56	0 36 Mattino	7 55	16
10	6 29	1 22	8 56	17
11	7 8	2 9	9 55	18
12	7 53	2 58	10 51	19
13	8 46	3 48	11 41	20
14	9 45	4 39	0 27 Sera	21
15	10 50	5 30	1 7	22
16	11 58	6 21	1 41	23
17	———	7 11	2 12	24
18	1 9 Mattino	8 1	2 40	25
19	2 23	8 51	3 7	26
20	3 40	9 43	3 35	27
21	4 58	10 37	4 5	28
22	6 19	11 34	4 39	29
23	7 40	0 33 Sera	5 20	1
24	8 59	1 35	6 8	2
25	10 10	2 38	7 5	3
26	11 11	3 39	8 9	4
27	0 0 Sera	4 36	9 18	5
28	0 39	5 29	10 26	6
29	1 11	6 19	11 34	7
30	1 38	7 4	———	8

Luna piena l' 8 a 8h 22m di mattino.
Ultimo quarto il 16 a 9 49 di mattino.
Luna nuova il 23 a 2 11 di mattino.
Primo quarto il 29 a 11 23 di sera.

Dicembre

TEMPO MEDIO DI ROMA

GIORNO del Mese	Nascere h m	Passaggio al meridiano h m	Tramontare h m	GIORNO della Luna
1	2 2 Sera	7 47 Sera	0 39 Mattino	9
2	2 24	8 29	1 42	10
3	2 46	9 10	2 44	11
4	3 8	9 52	3 45	12
5	3 22	10 34	4 46	13
6	3 59	11 19	5 47	14
7	4 30	———	6 48	15
8	5 7	0 5 Mattino	7 48	16
9	5 50	0 54	8 46	17
10	6 41	1 44	9 39	18
11	7 38	2 35	10 27	19
12	8 41	3 27	11 8	20
13	9 47	4 17	11 44	21
14	10 56	5 7	0 15 Sera	22
15	———	5 55	0 43	23
16	0 6 Mattino	6 44	1 10	24
17	1 19	7 33	1 37	25
18	2 32	8 24	2 3	26
19	3 50	9 17	2 33	27
20	5 9	10 13	3 9	28
21	6 29	11 13	3 52	29
22	7 44	0 16 Sera	4 44	30
23	8 51	1 18	5 46	1
24	9 48	2 19	6 54	2
25	10 34	3 17	8 5	3
26	11 10	4 10	9 16	4
27	11 40	4 58	10 24	5
28	0 6 Sera	5 43	11 30	6
29	0 29	6 26	———	
30	0 51	7 8		
31	1 13	7 49		

Luna piena l' 8 a 3h 29m di mattino.
Ultimo quarto il 15 a 10 0 di sera.
Luna nuova il 22 a 1 8 di sera.
Primo quarto il 29 a 5 28 di sera.

— PIANETI —

	MERCURIO			VENERE			MARTE		
	Nascere	Passaggio al meridiano	Tramontare	Nascere	Passaggio al meridiano	Tramontare	Nascere	Passaggio al meridiano	Tramontare
1 Gennaio	8 Mattino 52	1 Sera 12	5 Sera 31	10 Mattino 23	3 Sera 32	8 Sera 40	9 Mattino 2	1 Sera 31	6 Sera 0
11 »	8 59	1 39	6 19	9 54	3 20	8 46	8 47	1 24	6 1
21 »	8 41	1 43	6 46	9 17	2 59	8 41	8 30	1 17	6 4
1 Febbraio	7 34	0 43	5 51	8 29	2 22	8 15	8 10	1 8	6 7
11 »	6 28	11 Mattino 24	4 20	7 35	1 34	7 32	7 49	0 59	6 10
21 »	6 1	10 51	3 40	6 36	0 33	6 29	7 28	0 50	6 13
1 Marzo	5 56	10 48	3 40	5 53	11 Mattino 44	5 33	7 10	0 42	6 15
11 »	5 54	10 58	4 1	5 10	10 52	4 32	6 47	0 32	6 17
21 »	5 52	11 15	4 40	4 41	10 15	3 48	6 23	0 21	6 19
1 Aprile	5 47	11 42	5 37	4 17	9 49	3 22	5 57	0 9	6 20
11 »	5 43	0 Sera 12	6 44	4 1	9 36	3 13	5 33	11 Mattino 57	6 22
21 »	5 43	0 51	8 1	3 46	9 28	3 11	5 10	11 46	6 23
1 Maggio	5 47	1 27	9 8	3 31	9 24	3 15	4 47	11 35	6 24
11 »	5 50	1 44	9 38	3 16	9 22	3 28	4 25	11 24	6 24
21 »	5 41	1 30	9 19	3 2	9 21	3 41	4 4	11 14	6 23
1 Giugno	4 56	0 38	8 9	2 46	9 23	3 59	3 42	11 2	6 23
11 »	4 20	11 Mattino 39	6 57	2 33	9 25	4 17	3 23	10 53	6 22
21 »	3 41	10 59	6 18	2 23	9 30	4 37	3 6	10 43	6 19
1 Luglio	3 21	10 50	6 20	2 16	9 37	4 58	2 51	10 33	6 16
11 »	3 28	11 12	6 56	2 14	9 45	5 17	2 37	10 23	6 10
21 »	4 13	11 58	7 43	2 17	9 56	5 35	2 25	10 14	6 2
1 Agosto	5 30	0 Sera 51	8 9	2 27	10 9	5 51	2 14	10 2	5 51
11 »	6 32	1 24	8 13	2 42	10 21	5 59	2 5	9 52	5 39
21 »	7 22	1 43	8 2	3 2	10 33	6 3	1 57	9 41	5 24
1 Settembre	8 2	1 52	7 42	3 28	10 44	6 0	1 49	9 27	5 6
11 »	8 20	1 48	7 17	3 53	10 54	5 53	1 42	9 15	4 47
21 »	8 11	1 25	6 39	4 19	11 2	5 43	1 35	9 1	4 26
1 Ottobre	6 58	0 25	5 54	4 45	11 8	5 31	1 28	8 46	4 4
11 »	5 22	11 Mattino 17	5 13	5 11	11 15	5 18	1 20	8 31	3 41
21 »	5 4	11 0	4 54	5 37	11 21	5 4	1 12	8 14	3 16
1 Novembre	5 45	11 16	4 45	5 57	11 29	4 51	1 2	7 55	2 48
11 »	6 34	11 38	4 39	6 35	11 38	4 41	0 51	7 37	2 21
21 »	7 23	0 Sera 2	4 39	7 2	11 49	4 34	0 39	7 17	1 54
1 Dicembre	8 9	0 28	4 47	7 29	0 Sera 1	4 33	0 26	6 56	1 26
11 »	8 47	0 57	5 8	7 53	0 16	4 38	0 11	6 34	0 57
21 »	9 12	1 26	5 41	8 13	0 31	4 49	11 Sera 52	6 11	0 28
31 »	9 16	1 46	6 16	8 26	0 47	5 7	11 33	5 46	11 M. 57

	GIOVE			SATURNO		
	Nascere	Passaggio al meridiano	Tramontare	Nascere	Passaggio al meridiano	Tramontare
1 Gennaio	1 Sera 9	8 Sera 10	3 Mattino 14	6 Mattino 34	11 Mattino 1	3 Sera 28
11 »	0 30	7 30	2 35	5 59	10 27	2 54
21 »	11 Mattino 51	6 53	1 58	5 25	9 52	2 18
1 Febbraio	11 10	6 12	1 19	4 47	9 13	1 40
11 »	10 34	5 37	0 45	4 11	8 38	1 3
21 »	9 57	5 3	0 14	3 35	8 2	0 28
1 Marzo	9 28	4 36	11 Sera 44	3 6	7 32	0 0
11 »	8 53	4 4	11 14	2 29	6 55	11 Mattino 21
21 »	8 19	3 32	10 44	1 51	6 18	10 44
1 Aprile	7 41	2 57	10 13	1 9	5 35	10 1
11 »	7 8	2 26	9 45	0 29	4 56	9 22
21 »	6 35	1 56	9 17	11 Sera 45	4 16	8 42
1 Maggio	6 2	1 26	8 50	11 5	3 35	8 2
11 »	5 30	0 56	8 22	10 24	2 54	7 21
21 »	4 58	0 27	7 55	9 42	2 12	6 39
1 Giugno	4 23	11 Mattino 54	7 24	8 55	1 26	5 53
11 »	3 52	11 25	6 56	8 13	0 44	5 10
21 »	3 20	10 55	6 30	7 30	11 Sera 57	4 28
1 Luglio	2 49	10 25	6 1	6 48	11 15	3 45
11 »	2 17	9 55	5 33	6 3	10 33	3 4
21 »	1 45	9 25	5 3	5 23	9 51	2 21
1 Agosto	1 10	8 50	4 30	4 38	9 5	1 36
11 »	0 38	8 19	3 59	3 57	8 25	0 55
21 »	0 5	7 46	3 28	3 18	7 45	0 15
1 Settembre	11 Sera 25	7 10	2 51	2 35	7 1	11 Sera 28
11 »	10 49	6 35	2 17	1 55	6 23	10 49
21 »	10 14	6 0	1 42	1 19	5 45	10 11
1 Ottobre	9 37	5 23	1 6	0 44	5 8	9 34
11 »	9 0	4 45	0 28	0 5	4 31	8 57
21 »	8 19	4 6	11 Mattino 48	11 Mattino 29	3 55	8 20
1 Novembre	7 34	3 21	11 3	10 51	3 16	7 41
11 »	6 52	2 38	10 20	10 16	2 41	7 5
21 »	6 8	1 55	9 37	9 41	2 6	6 30
1 Dicembre	5 24	1 10	8 52	9 7	1 31	5 56
11 »	4 39	0 25	8 7	8 31	0 57	5 21
21 »	3 54	11 Sera 35	7 21	7 59	0 23	4 47
31 »	3 10	10 51	6 36	7 24	11 M. 49	4 13

DECLINAZIONE DEL SOLE A MEZZODÌ VERO DI TORINO

Giorno del mese	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
1	23° 0′ 19″A	17° 4′ 19″A	7° 33′ 3″A	4° 34′ 0″ B	15° 5′ 31″B	22° 4′ 1″B	23° 7′ 27″B	18° 1′ 47″B	8° 16′ 49″B	3° 12′ 13″A	14° 27′ 40″A	21° 49′ 56″A
2	22 55 4	16 47 3	7 10 11	4 57 6	15 23 32	22 11 59	23 3 13	17 46 32	7 54 58	3 35 31	14 46 47	21 59 2
3	22 49 23	16 29 29	6 47 14	5 20 6	15 41 18	22 19 33	22 58 36	17 30 58	7 32 59	3 58 46	15 5 39	22 7 42
4	22 43 13	16 11 39	6 24 11	5 43 1	15 58 48	22 26 45	22 53 34	17 15 8	7 10 53	4 21 58	15 24 17	22 15 56
5	22 36 37	15 53 31	6 1 2	6 5 50	16 16 3	22 33 32	22 48 8	16 59 1	6 48 39	4 45 7	15 42 40	22 23 45
6	22 29 34	15 35 8	6 37 49	6 28 32	16 33 1	22 39 56	22 42 18	16 42 38	6 26 18	5 8 13	16 0 46	22 31 7
7	22 22 5	15 16 28	5 14 31	6 51 8	16 49 43	22 45 56	22 36 4	16 25 58	6 3 53	5 31 14	16 18 37	22 38 3
8	22 14 9	14 57 33	4 51 10	7 13 37	17 6 8	22 51 32	22 29 27	16 9 3	5 41 21	5 54 11	16 36 11	22 44 32
9	22 5 36	14 38 23	4 27 44	7 35 58	17 22 16	22 56 44	22 22 27	15 51 52	5 18 44	6 17 4	16 53 29	22 50 35
10	21 56 58	14 18 59	4 4 15	7 58 12	17 38 6	23 1 32	22 15 4	15 34 26	4 56 1	6 39 51	17 10 29	22 56 10
11	21 47 44	13 59 20	3 40 43	8 20 17	17 53 38	23 5 55	22 7 17	15 16 45	4 33 13	7 2 33	17 27 12	23 1 18
12	21 38 5	13 39 28	3 17 9	8 42 14	18 8 53	23 9 54	21 59 8	14 58 49	4 10 20	7 25 10	17 43 36	23 6 0
13	21 28 1	13 19 22	2 53 33	9 4 2	18 23 49	23 13 29	21 50 37	14 40 39	3 47 22	7 47 40	17 59 42	23 10 13
14	21 17 32	12 59 3	2 29 54	9 25 41	18 38 27	23 16 39	21 41 42	14 22 15	3 24 21	8 10 4	18 15 30	23 13 69
15	21 6 38	12 38 32	2 6 15	9 47 11	18 52 45	23 19 24	21 32 26	14 3 37	3 1 16	8 32 21	18 30 58	23 17 16
16	20 55 20	12 17 49	1 42 35	10 8 31	19 6 45	23 21 45	21 22 48	13 44 46	2 38 7	8 54 32	18 46 7	23 20 7
17	20 43 38	11 56 54	1 18 53	10 29 41	19 20 25	23 23 41	21 12 47	13 25 41	2 14 55	9 16 34	19 0 56	23 22 29
18	20 31 33	11 35 48	0 55 12	10 50 40	19 33 46	23 25 12	21 2 26	13 6 24	1 51 40	9 38 29	19 15 24	23 24 23
19	20 19 5	11 14 30	0 31 30	11 11 29	19 46 47	23 26 19	20 51 42	12 46 54	1 28 22	10 0 15	19 29 32	23 25 48
20	20 6 13	10 53 2	0 7 49	11 32 7	19 59 28	23 27 0	20 40 38	12 27 12	1 5 4	10 21 53	19 43 19	23 26 46
21	19 52 59	10 31 24	0 15 52 B	11 52 34	20 11 48	23 27 17	20 29 13	12 7 18	0 41 42	10 43 22	19 56 44	23 27 15
22	19 39 23	10 9 37	0 39 32	12 12 49	20 23 48	23 27 9	20 17 27	11 47 12	0 18 19	11 4 41	20 9 48	23 27 16
23	19 25 25	9 47 40	1 3 10	12 32 53	20 35 27	23 26 37	20 5 20	11 26 55	0 5 4 A	11 25 50	20 22 29	23 26 49
24	19 11 5	9 25 33	1 26 47	12 52 44	20 46 44	23 25 39	19 52 54	11 6 27	0 28 29	11 46 49	20 34 48	23 25 53
25	18 56 24	9 3 19	1 50 22	13 12 22	20 57 41	23 24 17	19 40 6	10 45 49	0 51 54	12 7 38	20 46 43	23 24 29
26	18 41 23	8 40 56	2 13 55	13 31 48	21 8 16	23 22 30	19 27 1	10 25 0	1 15 19	12 28 15	20 58 16	23 22 37
27	18 26 1	8 18 25	2 37 24	13 51 0	21 18 30	23 20 19	19 13 36	10 4 1	1 38 44	12 48 40	21 9 24	23 20 17
28	18 10 19	7 55 47	3 0 51	14 9 59	21 28 20	23 17 42	18 59 51	9 42 52	2 2 9	13 8 54	21 20 9	23 17 28
29	17 54 17		3 24 14	14 28 44	21 37 50	23 14 42	18 45 48	9 21 35	2 25 32	13 28 55	21 30 30	23 14 11
30	17 37 56		3 47 34	14 47 15	21 46 56	23 11 17	18 31 26	9 0 8	2 48 53	13 48 43	21 40 25	23 10 27
31	17 21 17		4 10 49		21 55 40		18 16 46	8 38 33		14 8 18		23 6 14

NOTA SULLA MEDIA ARITMETICA NEL CALCOLO DI COMPENSAZIONE

(Estratto dagli *Atti della Reale Accademia delle Scienze di Torino.* Vol. V)

Il metodo dei minimi quadrati, che viene pure chiamato calcolo degli errori, e calcolo di compensazione, si fonda sul principio, che in una serie di misure, ridotte allo stesso grado di precisione, i valori più probabili delle incognite dipendenti dalle misure, siano quelli pei quali la somma dei quadrati degli errori delle misure è minima.

Alcuni Autori, come il Prof. Schiavoni, nel secondo volume del suo *Trattato di geodesia*, ammettono questo principio senza dimostrazione.

Gli Autori che lo dimostrano, premettono la proposizione, che il valore più probabile risultante da due o più misure, ugualmente precise, di una stessa grandezza, sia la media aritmetica delle misure.

Encke fu il primo il quale, ammessa la verità di tal proposizione quando le misure sono solamente due, ne ha dato una dimostrazione generale nella sua esposizione del metodo dei minimi quadrati.

Gli Autori che vollero dopo dimostrare la stessa proposizione, in generale, hanno ripetuto i ragionamenti di Encke; come Chauvenet, il quale espose ampiamente il metodo dei minimi quadrati, traendo partito dei migliori scritti su tal materia, nell'appendice al secondo volume della sua *Astronomia sferica pratica*.

Altri che si scostarono dalla dimostrazione di Encke sono caduti in una petizione di principio.

Nel vol. I, fasc. XVI della serie II dei *Rendiconti del Reale Istituto Lombardo di Scienze e Lettere* (adunanza del 13 agosto 1868), venne censurata anche la dimostrazione di Encke, e sono esposte due altre dimostrazioni della stessa proposizione.

La prima di queste dimostrazioni si fonda su principii affatto diversi da quelli di Encke, e dato che siano trovati da tutti di più facile concessione, non havvi però alcun dubbio che essi conducono al risultamento finale per una via meno semplice.

La seconda dimostrazione è nella sua sostanza una modificazione di quella di Encke, che pare dovrebbe accettarsi da tutti d'ora innanzi, perchè esente dall'obbiezione che si può fare alla dimostrazione di questo Autore, che « niente indica che la correzione da apportarsi al risultato $\frac{1}{2}(a_1+a_2)$ in conseguenza di una terza osservazione a_3 non debba esser pure funzione dei risultati precedenti a_1 ed a_2 »; mentre Encke stabilisce che tal correzione sia soltanto una funzione del risultato suddetto e di a_3, ponendo l'equazione

$$M=\psi\left\{\frac{1}{2}(a_1+a_2),\ a_3\right\}.$$

L'Autore delle nuove due dimostrazioni pone alla seconda di queste « per unica ipotesi, che essendo considerati come uguali in faccia al risultato tutti i dati a, b, c, d, ecc. siano pure considerati come eguali e di ugual precisione le loro combinazioni simili, per esempio $\frac{1}{2}(a+b)$, $\frac{1}{2}(a+c)$, $\frac{1}{2}(b+c)$, ecc. »; ammettendo « con Encke come evidente per sè, che il risultato più plausibile di due dati a e b sia la media aritmetica $\frac{1}{2}(a+b)$ ».

L'Autore così ragiona:

« Siano tre valori osservati a, b, c. È manifesto, che » se invece di sole tre osservazioni, ne consideriamo » altre tre, che abbiano dati gli stessi valori a, b, c, il » risultato plausibile delle sei osservazioni a, b, c, a, b, c » sarà identico a quello delle tre sole a, b, c.

« Noi possiamo ora aggruppare le sei osservazioni due a due, in valori medii, nel modo seguente:

$$c'=\frac{a+b}{2},\qquad b'=\frac{a+c}{2},\qquad a'=\frac{b+c}{2}\quad\ldots[1],$$

» ed è palese, che questi tre valori hanno egual peso; » quindi il risultato da adottarsi fra a', b', c' sarà eguale » al risultato fra a, b, c. Similmente formando con a', b', c' » nuovi risultati a'', b'', c'', tali che

$$a''=\frac{a'+b'}{2},\qquad b''=\frac{a'+c'}{2},\qquad a''=\frac{b''+c''}{2}\quad\ldots[2],$$

» il risultato medio fra a'', b'', c'' sarà sempre lo stesso. » E così ancora se si faccia la media

$$c'''=\frac{a''+c''}{2},\qquad b'''=\frac{a''+c''}{2},\qquad a'''=\frac{b''+c''}{2}\quad\ldots[3],$$

» ....

» Ora è facile mostrare, che in queste derivazioni i valori $a^{(n)}$, $b^{(n)}$, $c^{(n)}$ andranno tutti e tre convergendo indefinitamente verso l'unico ed identico limite $\frac{1}{3}(a+b+c)$, » che raggiungono per $n=\infty$. Basta per tal fine considerare, che se a, b, c rappresentano le ordinate dei » tre vertici di un triangolo rettilineo, saranno a', b', c' » le ordinate dei tre punti di mezzo de' suoi lati, ed è » noto che questi tre punti di mezzo determinano un

» secondo triangolo inscritto al primo ed avente il me-
» desimo centro di gravità. Similmente..... ».

Non tutti vorranno seguire in quella via il chiarissimo Autore, perchè, se essa può allettare in principio gli amanti della statica, anche questi troveranno che tal via diventa intricatissima, passando dalle tre misure a, b, c a quattro, e poi a cinque, ecc., allorchè si vuole una sintesi in cui si veggano, come è da desiderarsi, chiaramente le cose che son dette.

L'Autore stesso, alla fine della sua Nota, lascia travedere la convenienza di eliminare le considerazioni statiche; ma venendo al fatto dell'eliminazione si limita al solo caso di tre misure, e dà le seguenti formole, da esso dedotte, per successiva sostituzione nelle espressioni precedenti [1], [2], [3], ecc.:

$$» \quad a^{(n)}=\frac{1}{3}\cdot\frac{(2^n\pm 2)a+(2^n\mp 1)b+(2^n\mp 1)c}{2^n},$$

$$» \quad b^{(n)}=\frac{1}{3}\cdot\frac{(2^n\mp 1)a+(2^n\pm 1)b+(2^n\mp 1)c}{2^n},$$

$$» \quad c^{(n)}=\frac{1}{3}\cdot\frac{(2^n\mp 1)a+(2^n\mp 1)b+(2^n\pm 1)c}{2^n},$$

» nelle quali conviene adottare i segni superiori per n
» pari e gl'inferiori per n impari. Si vede facilmente che
» per $n=\infty$ esse si riducono tutte e tre alla espressione
» limite $\frac{1}{3}(a+b+c)$ ».

Non sembra una cosa facile estendere e dimostrare queste formole pel caso generale di m misure $a, b, c ...$, affine di dedurne i valori limiti di $a^{(n)}$, $b^{(n)}$, $c^{(n)}$, ecc.

Ma si può far a meno di tale complicazione, dimostrando il nuovo principio della media aritmetica, indipendentemente da qualunque considerazione della geometria e della statica, colle più semplici nozioni dell'algebra elementare, come segue:

Dimostrazione di una proprietà della media aritmetica, utile nel calcolo di compensazione.

Le lettere a, b, c, rappresentino m numeri qualunque, e siano

$s=a+b+c+\ldots$. la somma di tutti questi numeri, e

$v=a-b$ .... la differenza di due qualunque di essi, a e b.

Coi numeri dati si formino i seguenti:

$$a_1=\frac{s-a}{m-1}; \quad b_1=\frac{s-b}{m-1}; \quad c_1=\frac{s-c}{m-1}; \quad \text{ecc.}$$

$$s_1=a_1+b_1+c_1+\ldots;$$
$$v_1=a_1-b_1;$$
$$a_2=\frac{s_1-a_1}{m-1}; \quad b_2=\frac{s_1-b_1}{m-1}; \quad c_2=\frac{s_1-c_1}{m-1}; \quad \text{ecc.}$$
$$s_2=a_2+b_2+c_2+\ldots;$$
$$v_2=a_2-b_2;$$

ecc.

$$a_n=\frac{s_{n-1}-a_{n-1}}{m-1}; \quad b_n=\frac{s_{n-1}-b_{n-1}}{m-1}; \quad c_n=\frac{s_{n-1}-c_{n-1}}{m-1}; \quad \text{ecc.}$$
$$s_n=a_n+b_n+c_n+\ldots;$$
$$v_n=a_n-b_n.$$

Ne verranno per conseguenza

$$s_1=s; \qquad v_1=-\frac{v}{m-1};$$
$$s_2=s_1; \qquad v_2=-\frac{v_1}{m-1};$$
$$s_3=s_2; \qquad v_3=-\frac{v_2}{m-1};$$
$$\text{ecc.}; \qquad \text{ecc.};$$
$$s_n=s_{n-1}; \qquad v_n=-\frac{v_{n-1}}{m-1};$$

e quindi, qualunque sia n, saranno

$$s_n=s; \qquad v_n=(-1)^n\frac{v}{(m-1)^n}.$$

Onde, crescendo n, la s_n rimarrà costantemente uguale ad $a+b+c+\ldots$., e la differenza v_n convergerà verso zero; ed al limite $n=\infty$ si avrà

$$a_n=b_n=c_n=\ldots=\frac{a+b+c+\ldots}{m}.$$

Si vede inoltre, che per valori finiti di n, nelle successive derivazioni, i valori dei nuovi elementi che si sostituiscono a quelli che precedono, convergono tutti continuamente verso questo limite $\frac{[a]}{m}$. [In modo che se a, b, c, ... rappresentano delle misure, il sistema $(a_1, b_1, c_1, \ldots)$ è preferibile, in quanto ai singoli elementi, al sistema $(a, b, c, \ldots)$, e così successivamente; e nell'insieme ciascun sistema di misure equivale all'unica misura $\frac{[a]}{m}$, valore il più probabile risultante da tutte le misure effettive a, b, c, ...].

ALESSANDRO DORNA.

Doni fatti al Regio Osservatorio dell'Università di Torino

NELL'ANNO 1869

Atti della R. Accademia delle scienze di Torino. Vol. IV.
Annales de l'Observatoire Royal de Bruxelles (Observations météorologiques).
Id. id. physique central de Russie (année 1865).
Id. id. I. de Paris - Tome IX, 1868 (Mémoires).
Annual report of the board of Regents of the Smithsonian Institution for the year 1866.
Atlas des orages de l'année 1865, rédigé par l'Observatoire impérial sur les documents recueillis et discutés par les Administrations départementales, publié sous les auspices du Ministre de l'Instruction publique, et avec le concours de l'Association scientifique de France.
Id. id. de l'année 1867.
Id. id. id. 1868.
Astronomical observations made at the United States naval Observatory during the years 1851-1852 - (Washington).
Id. and Meteorological observations id. id. 1865.
Id. and Magnetical and Meteorological observations made at the Royal Observatory, Greenwich in the years 1865-1866.
Annalen der K. K. Sternwarte in Wien — Jahrgang, 1865.
Bullettino meteorologico dell'Osservatorio del Collegio Romano.
Id. delle osservazioni meteorologiche ozonometriche di Catterina Scarpellini.
Id. del R. Osservatorio di Palermo.
Id. dell'Osservatorio del R. Collegio Carlo Alberto in Moncalieri.
Id. dell'Osservatorio di Venezia.
Id. della Specola R. di Napoli.
Id. medico-statistico compilato dall'Uffizio d'igiene della città di Torino.
Id. trimestrale del Club Alpino italiano.
Beobachtungen des meteorologischen Observatoriums auf dem Hohenpeissenberg von 1851-1864. - VII Supplement band zu den Annalen der Münchener Sternwarte.
Craveri Federico. — Osservazioni meteorologiche fatte in Bra nel 1868.
Dufour Prof. Ch. — Mémoire sur une nouvelle méthode pour déterminer les distances de quelques étoiles.
Denza P. F. — Le aurore polari del 1869 ed i fenomeni cosmici che le accompagnarono - (Memoria).
Id. — Le stelle cadenti del periodo di Agosto osservate in Piemonte ed in altre contrade d'Italia nel 1868.
Drago Avv. Raffaele. — Riassunto della teoria del P. Angelo Secchi intorno alla relazione dei fenomeni meteorologici colle variazioni del magnetismo terrestre. - 1869.
Fahrner E. G. — Système solaire d'après la marche réelle du Soleil. Paris, 1869.
Gyldén Dr. H. — Untersuchungen über die constitution der atmosphäre und die strahlenbrechung in dersellben — (Mémoires de l'Académie I. des sciences de St-Petersbourg).
Gorresio G. — Sunti dei lavori scientifici letti e discussi nella Classe di Scienze morali, storiche e filologiche della R. Accademia delle Scienze di Torino del 1859 al 1865.
Hildreth M. D. — Results of Meteorological Observations Made at Marietta, Ohio, Between 1826 and 1859 inclusive.
Kaiser Dr. F. — Annalen der Sternwarte in Leiden. - 1868.
Meteorologische Jagttagelser paa Christiania Observatorium. - 1867.
Meteorologische Beobachtungen der Sternwarte zu München. - 1869.
Meteorologia italiana pubblicata per cura del Ministero di agricoltura, industria e commercio. - 1869.
Norsk Meteorologisk Aarbog for 1867. Christiania 1868.
Osservazioni meteorologiche fatte alla Specola di Brera. Milano, 1869.
Palmieri Luigi. — Sopra due questioni risguardanti l'elettricismo naturale. Napoli, 1868.
Parnisetti P. Can. — Osservazioni meteorologiche fatte in Alessandria alla Specola del Seminario. - 1869.
Plantamour Prof. E. — Résumé météorologique de l'année 1868.
Physical observations in the Arctic seas, by Isaac J. Hayes, M. D. Commandig expedition. — Reduced and discussed at the expense of the Smithsonian Institution, by Charles A. Schott. Washington, june 1867.
Quetelet M. Ad. — Note sur les Étoiles filantes du mois de novembre 1868.
Id. — Progrès des travaux statistiques. - 1868.
Id. — Sur la différence de longitude entre les Observatoires de Leyde et de Bruxelles, etc. - 1868.
Quetelet A. Directeur — Notices extraites de l'annuaire de l'Observatoire Royal de Bruxelles pour 1869.
Rendiconti del R. Istituto Lombardo di scienze e lettere. — Serie II, vol. II.
Relazioni meteorologiche e mediche dei Dottori G. Naniras e A. Berto.
Ragona Prof. D. — Esposizione e discussione dei risultati del barometro registratore del R. Osservatorio di Modena per l'anno 1867.
Respighi Prof. Lorenzo. — Sulla scintillazione delle stelle. Nota II. - 1869.
Rizzetti Dott. Giuseppe. — Rendiconto statistico dell'Uffizio d'igiene per l'anno 1867.
Saint-Robert (Paul de) — Des changements de température produits dans les corps solides de forme prismatique par une traction longitudinale. Turin, 1868.
Id. — Sadi Carnot. Notice biographique. Turin, 1868.
Schiaparelli Prof. G. V. — Sul principio della media aritmetica nel calcolo dei risultati delle osservazioni. - 1868.
Id. — Le variazioni dell'eccentricità del grand'orbe ed i climi terrestri delle epoche geologiche. - 1868.
Relazioni delle esperienze e visite fatte dagli Allievi della R. Scuola d'Applicazione per gli Ingegneri di Torino nelle loro esercitazioni pratiche annuali. Anno III, tomo IV. Torino, 1868.
Sella Q. — Relazione alla R. Accademia delle Scienze di Torino sulla Memoria di G. Struever intitolata: « Studii sulla mineralogia italiana, pirite del Piemonte e dell'Elba ».
Svemberg G. — Observations météorologiques à Upsal.
Secchi P. A. — Memorie dell'Osservatorio del Collegio Romano. - Nuova serie dall'anno 1857 al 1859.
Id. — Intorno alla relazione che passa tra i fenomeni meteorologici e le variazioni del magnetismo terrestre.
Id. — Memorie dell'Osservatorio del Collegio Romano. - Nuova serie dal 1860 al 1863.
Id. — Sul clima di Roma (lettura).
Id. — Ricerche sulla corrente elettrica, e sue analogie coi fenomeni idraulici.
Id. — Sulla costituzione fisica del Sole (Ragionamento).
Id. — Ricerche sulle macchie solari, e loro movimenti.
Id. — Le recenti scoperte astronomiche (Lettura).

Secchi P. A. — Serie seconda delle misure micrometriche fatte all'equatoriale di Metz del Collegio Romano dal 1863 al 1866 inclusive stelle doppie e nebulose.
Strüve O. — Tabulae quantitatum Besselianarum pro annis 1750 ad 1840 computatae. — Petropoli 1869.
Id. — Jahresbericht am 5 juni 1869 dem comité der Nicolai-hauptsternwarte abgestattet vom Director dersternwarte.
Id. — Beobachtungen des grossen kometen von 1861.
Id. — Tabulae quantitatum Besselianarum pro annis 1865 ad 1874 computatae. Petropoli, 1867.
Tacchini Prof. Cav. P. — Sull'eclisse totale di Sole del 22 dicembre 1870 visibile dalla Sicilia.
Id. — Sull'equazione personale. - 1869.
Verzeichniss von 6323 telescopischen sternen zwischen +3° und +9° declination; welche in den Munchener zonen-beobachtimgen vorkommen reducirt auf den anfang des jahres 1850 nebst vergleichung mit den beobachtimgen von Lalande, Bessel, Rümker und Schjellernp.
Verbesserungen zu den declinationen des verzeichnisses von 9412 Acquatorial-Sternen Zwischen +3° und —3° declination.
Zantedeschi Prof. Fr. — Pubbliche date del suo magneto-elettrico ed elettro-magnetico.
Id. — Intorno al magnetismo trasversale alla direzione della corrente elettrica.
Id. — Documenti raccolti intorno alle date di alcune moderne scoperte di elettricità applicata.
Id. — Annotazioni alla topografia atmosferica della statistica italiana teorica e pratica del Cav. L. Guala.

Pierre Dubois — La Tribune chronométrique scientifique et biographique (dono del signor Giorgio Tealdi orologiere dell'Osservatorio).

Il Direttore riconoscente ringrazia i donatori e li prega di accettare qual ricevuta la inserzione dei doni nel bollettino.

ALESSANDRO DORNA.

CORREZIONI AL BOLLETTINO 1868

Nelle effemeridi della Luna per l'anno 1869, nel giorno 2 Aprile *in vece di* 5h 58m *si legga* come ora del passaggio al meridiano 5h 6m; e in ciascuno dei giorni susseguenti, sino al fine dell'anno, in vece dell'ora del passaggio stampata nella linea corrispondente si legga quella che si trova nella linea successiva.

Nel Bollettino del mese di giugno *in vece del numero* 21,2, che è stampato come temperatura massima del giorno 10, *si legga* 28,2.

INDICE

Torino, Stamperia Reale, 1869.